

TENT COOPERATION TREA

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 07 December 2000 (07.12.00)	Applicant's or agent's file reference 99 0401 P
International application No. PCT/EP00/02900	Priority date (day/month/year) 01 April 1999 (01.04.99)
International filing date (day/month/year) 31 March 2000 (31.03.00)	
Applicant WIEDEMER, Manfred	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

31 October 2000 (31.10.00)

+

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Claudio Borton Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION RELATING TO PRIORITY CLAIM

(PCT Rules 26bis.1 and 26bis.2 and Administrative Instructions, Sections 402 and 409)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SCHAUMBURG, Karl-Heinz
Postfach 86 07 48
D-81634 München
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 15 June 2000 (15.06.00)	
Applicant's or agent's file reference 99 0401 P	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP00/02900	International filing date (day/month/year) 31 March 2000 (31.03.00)
Applicant OCÉ PRINTING SYSTEMS GMBH et al	

The applicant is hereby **notified** of the following in respect of the priority claim(s) made in the international application.

1. ☒ **Correction of priority claim.** In accordance with the applicant's notice received on: 05 June 2000 (05.06.00), the following priority claim has been corrected to read as follows:
DE 01 April 1999 (01.04.99) 199 15 041.9
☐ even though the indication of the number of the earlier application is missing.
☐ even though the following indication in the priority claim is not the same as the corresponding indication appearing in the priority document:
2. ☐ **Addition of priority claim.** In accordance with the applicant's notice received on: , the following priority claim has been added:
☐ even though the indication of the number of the earlier application is missing.
☐ even though the following indication in the priority claim is not the same as the corresponding indication appearing in the priority document:
3. ☐ As a result of the correction and/or addition of (a) priority claim(s) under items 1 and/or 2, the (earliest) priority date is:
4. ☐ **Priority claim considered not to have been made.**
☐ The applicant failed to respond to the invitation under Rule 26bis.2(a) (Form PCT/IB/316) within the prescribed time limit.
☐ The applicant's notice was received after the expiration of the prescribed time limit under Rule 26bis.1(a).
☐ The applicant's notice failed to correct the priority claim so as to comply with the requirements of Rule 4.10.
 The applicant may, before the technical preparations for international publication have been completed and subject to the payment of a fee, request the International Bureau to publish, together with the international application, information concerning the priority claim. See Rule 26bis.2(c) and the PCT Applicant's Guide, Volume I, Annex B2(II).
5. ☐ In case where **multiple priorities** have been claimed, the above item(s) relate to the following priority claim(s):
6. A copy of this notification has been sent to the receiving Office and
☒ to the International Searching Authority (where the international search report has not yet been issued).
☒ the designated Offices (which have already been notified of the receipt of the record copy).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer G. Bähr Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	--

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUS DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99 0401 P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/02900	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 01/04/1999
Anmelder OCE PRINTING SYSTEMS GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren, mit welchen individualisierte Druckerzeugnisse erzeugt und gedruckt werden können. Die Erfindung erlaubt einen im Recherchieren unerfahrenen Benutzer die Zusammenstellung von Informationen nach persönlichen Suchbegriffen, wobei die hierbei ermittelte Informationsmenge automatisch an den vom Benutzer vorab festgelegten Umfang des Druckerzeugnisse angepasst wird. Der Benutzer kann somit, ohne sich eingehend mit einem Recherchenalgorithmus oder Datenbankstrukturen auseinandersetzen zu müssen, sich ein persönliches Buch mit mehreren Leseproben zusammenstellen.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGESTANDES
 IPK 7 G06F17/30 G06F17/21 G06F17/60

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 781 911 A (YONG DENNIS ET AL) 14. Juli 1998 (1998-07-14) Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 2, Zeile 26 Spalte 5, Zeile 34 - Spalte 7, Zeile 67; Abbildung 2 ----	1,8
A	WO 99 05618 A (MICROSOFT CORP) 4. Februar 1999 (1999-02-04) Zusammenfassung ----	1,8
A	DE 196 51 788 A (KRUG WILFRIED PROF DR ING) 25. Juni 1998 (1998-06-25) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung -----	1,8



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. April 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08/05/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schmidt, A

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02900

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5781911	A	14-07-1998	KEINE		
WO 9905618	A	04-02-1999	US	5933822 A	03-08-1999
			CN	1265209 T	30-08-2000
			EP	0996899 A	03-05-2000
			EP	0998714 A	10-05-2000
			WO	9905621 A	04-02-1999
DE 19651788	A	25-06-1998	KEINE		

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

08/937845
PCT/EP00/02908

Vorrichtung und Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen

5

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen.

10 Im Zuge der fortschreitenden Informationstechnologie werden Informationen auf immer mehr verschiedenen Wegen zur Verfügung gestellt. Die wohl rasanteste Entwicklung vollzog sich bei elektronisch gespeicherter Information. Gleichwohl ist es nach wie vor ein Bedürfnis, Informationen auszudrucken. Die vorliegende Erfindung betrifft insbesondere das Bedürfnis, 15 elektronisch gespeicherte Informationen performant zu beschaffen und an einen Interessenten bequem und schnell gedruckt auszuliefern.

20 Dazu hat sich ein Spezialgebiet gebildet, das sogenannte „Print on Demand“ (PoD). In diesem Bereich werden zum Beispiel Dienste angeboten, mit denen an bestimmten Druckstationen Taschenbücher auf Einzelbestellung gedruckt werden können. Dieses Verfahren erlaubt, daß die Bücher nicht zentral in großer Auflage gedruckt und gelagert werden müssen, und 25 vom zentralen Lager an den Händler ausgeliefert werden, sondern daß der Händler lediglich die im Buch abgedruckten Informationen in elektronischer Form erhält und mit seiner Druckstation ausdruckt. Da sich der Händler in der Regel in der Nähe des Endkunden befindet, kann er diesem ohne Lagerhaltung ein beliebiges Buch anbieten und kurze Zeit später 30 ausliefern. Ein solches System ist z.B. unter dem Titel „Entwicklung neuer Medien-Konzepte für PoD-Dienstleister“ in der Zeitschrift Deutscher Drucker Nr. 35/98 vom 17.09.98 beschrieben. Derartige Systeme ermöglichen auch, daß der Informationsgehalt der Taschenbücher bzw. die entsprechenden Daten 35

24050000

THIS PAGE BLANK (USPTO)

über das Internet an die Druckstation geliefert werden. Ein entsprechender Dienst wird beispielsweise von der Firma Xerox Corp. unter dem Handelsnamen „Xerox Book in Time“ angeboten.

- 5 Gegenüber konventionellem Buchdruck und Buchhandel sind die Vorteile solcher PoD-Systeme, daß die Kosten für den Transport der Bücher über lange Strecken vermieden werden und daß keine Kosten für die Lagerhaltung der Bücher anfallen, da die Bücher auf Bestellung just-in-time gedruckt werden, kleine
10 Auflagen wirtschaftlich verlegt werden können und die Anzahl der zu druckenden Bücher unabhängig von der Auflage ist, so daß bei entsprechender Nachfrage eine beliebig große Zahl von Büchern gedruckt wird. Zudem bedeutet dies für den Kunden eine schnellere Lieferung, da die elektronische Übermittlung
15 des jeweiligen Buchinhalts über Datennetze innerhalb weniger Minuten erfolgen kann. Dies gilt insbesondere für selten bestellte Bücher.

- Unter dem Handelsnamen HP Web PRINTSMART ist ein Software-
20 Programm bekannt, bei dem Informationen aus unterschiedlichen Internet-Webseiten ausgelesen oder gespeichert und als einzelnes Dokument mit einem durchgehenden Format ausgedruckt werden können. Mit diesem Programm kann ein Benutzer zum Beispiel seine tägliche Zeitung zusammenstellen, die er über das
25 Internet abrufen und sich auf seinem Drucker ausdrucken. Die Besonderheit dieses Programmes ist, daß es Webseiten, die in einem Format zum Anzeigen am Bildschirm aufgebaut sind, in ein für den jeweiligen Drucker geeignetes Format umgesetzt werden. Dieses Programm liest lediglich Informationen aus
30 Webseiten.

Die in der Webseite abgespeicherte Information dient in der Regel der Werbung und kann somit nur bedingt als Informationsquelle zu einem bestimmten Thema dienen.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

PCT/EP00/02900

3

Es gibt eine Vielzahl elektronischer Datenbanken, die allgemeine Themen abdecken können oder auf bestimmte Sachbereiche, insbesondere Berufszweige, spezialisiert sind. Derartige Datenbanken stehen in der Regel nur beschränkten Benutzerkreisen zur Verfügung, die mit den Anbietern dieser Datenbanken einen Vertrag abgeschlossen haben, gemäß dem sie die Datenbanken gegen ein entsprechendes Entgelt benutzen dürfen.

Obwohl enorme Informationsmengen elektronisch gespeichert und über Datennetze zugänglich sind, haben nur ausgewählte und äußerst begrenzte Personenkreise Zugriff auf derartige Informationsquellen. Für jemanden, der keinen derartigen Zugang zu diesen Informationsquellen besitzt, oder der sich in einem Bereich außerhalb seines Spezialgebietes informieren will, ist es somit kaum möglich, einen Überblick über die elektronisch abgespeicherte Information zu einem bestimmten, ihn interessierenden Thema zu erhalten.

Aus der DE 196 51 788 A1 geht ein Verfahren zur Datenermittlung und - aufbereitung in Informationsnetzwerken, wie z.B. dem Internet, hervor. Mit diesem Verfahren soll eine zielgenaue, zeitsparende Recherche nach beliebigen Informationen möglich sein. Dieses Verfahren zeichnet sich durch „intelligente“ Suchmaschinen aus, die z.B. redundante Datensätze eliminieren, die Recherche abbrechen, wenn die Anzahl der Datensätze ein vorgeschriebenes Maximum übersteigt, oder es wird ein weiterer Recherchensuchlauf durchgeführt, falls die ermittelte Anzahl relevanter Datensätze größer als dieser Grenzwert ist, wobei durch den Nutzer oder das Rechercheprogramm ein weiteres relevantes Suchwort vorgegeben und ein zweiter Recherchendurchlauf gestartet wird. Bei diesem Verfahren werden die einzelnen Recherchendurchgänge interaktiv ausgeführt, wodurch der Benutzer jeweils in die Recherche eingreift.

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

In der DE 196 51 788 A1 ist ferner eine Lernmatrix mit synonymen Deskriptoren beschrieben, die im Falle einer ergebnislosen Recherche eine Suche nach inhaltsgleichen Deskriptoren ermöglichen. Der Benutzer wird bei diesem Verfahren beispielsweise durch automatisches Vorschlagen weiterer Suchbegriffe (Deskriptoren) automatisch unterstützt, um eine möglichst präzise Recherche auszuführen, wobei die vorgegebene Maximalgrenze an Datensätzen nicht überschritten werden soll.

10 Aus „Das Patent Informationssystem PATIS“, Dr. Volker Hartung und Dr. Klaus Strößner, Deutschen Patent- und Markenamt, Mai 1994 geht ein Recherchensystem zum Recherchieren von Patenten hervor, das ein Datennetz, Datenendgeräte, wie z.B. Recherche-
15 stationen, Archivrechner, Steuerrechner usw. umfaßt. Bei diesem Recherchensystem können Eingabemasken zum Eingeben der gewünschten Suchbegriffe verwendet werden.

In Schulungsunterlagen zum Patent Informationssystem DEPATIS, insbesondere Seite 51 und 53 sind Formulierungshilfen für das
20 Auffinden von Suchbegriffen für die Datenbankrecherche beschrieben, mit welchen in entsprechende Eingabenmasken Suchbegriffe eingegeben werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung
25 und ein Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen zu schaffen, mit denen auch ein in Datenbankabfragen unerfahrener Benutzer sich einfach einen Überblick über die elektronisch gespeicherten Informationen zu einem bestimmten Thema verschaffen kann und die entsprechenden Informationen
30 in Form eines Druckexemplars zur Verfügung gestellt werden.

Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 8 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung
35 sind in Unteransprüchen angegeben.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen weist zumindest eine Informationsspeichereinrichtung, eine Rechereineinrichtung zum Recherchieren der in der Informationsspeichereinrichtung gespeicherten Information und eine Druckeinrichtung auf, die alle über ein Datennetz miteinander verbunden sind, wobei die Rechereineinrichtung ein Suchkriteriummodul zur Eingabe von Suchbegriffen und ein Druckexemplarumfangsmodul zum Festlegen des Umfangs des Druckexemplares aufweist, so daß eine Recherche nach Maßgabe der eingegebenen Suchbegriffe und des festgelegten Umfangs des Druckexemplars automatisch ausgeführt wird.

Da die Rechereineinrichtung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ein Suchkriteriummodul und ein Druckexemplarumfangsmodul besitzt, mit welchen vom Benutzer die Suchbegriffe und der Umfang des zu druckenden Druckexemplars festgelegt werden, wird von der Rechereineinrichtung automatisch eine Recherche ausgeführt, die so viel Informationen sammelt, daß das Druckexemplar im vorbestimmten Umfang an der Druckeinrichtung gedruckt werden kann.

Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu bekannten Informationssuchsystemen beziehungsweise Rechereineinrichtungen, mit welchen zwar auch nach vorgegebenen Suchkriterien recherchiert werden kann, wobei der Umfang des Recherchenergebnisses jeweils alleine durch die vom Benutzer eingegebenen Suchkriterien bestimmt oder durch eine vorbestimmte Anzahl Recherchenteilergebnisse begrenzt wird, wobei der Umfang der einzelnen Recherchenteilergebnisse unbestimmt ist. Mit den bekannten Suchsystemen beziehungsweise Rechereineinrichtungen sollen nach Maßgabe der eingegebenen Suchbegriffe möglichst alle entsprechenden Informationen ermittelt werden, das heißt, daß ein möglichst umfangreiches Recherchenergebnis erwünscht ist. Erfahrene Rechercheure können in einem inter-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

PCT/EP00/02900

6

aktiven Prozeß durch geschicktes Ergänzen der Suchbegriffe die so ermittelte Datenmenge auf ein handhabbares Maß reduzieren, so daß das Recherchenergebnis sowohl vom Auftraggeber ausgewertet werden kann und einen gewissen Anspruch auf Vollständigkeit erfüllt.

Mit der Erfindung wird ein völlig anderer Weg eingeschlagen, denn mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung soll nicht eine Recherche durchgeführt werden, die allen Ansprüchen auf Vollständigkeit genügt, sondern sie soll dem Benutzer, der in der Regel kein erfahrener Rechercheur ist, den Zugang zu elektronisch gespeicherten Informationen ermöglichen, diese in einem vom Benutzer verwertbaren Umfang und Form zusammenstellen und als Druckexemplar drucken, so daß der Benutzer die erhaltenen Informationen in gewohnter Weise auswerten kann, nämlich durch Lesen eines Druckexemplares, das in der Regel zu einem Heft beziehungsweise Buch gebunden ist. Diese Vereinfachung gegenüber den bekannten Rechercheeinrichtungen wird dadurch erzielt, daß der Benutzer lediglich einmal seine Suchbegriffe in das Suchkriteriummodul eingibt, und am Druckexemplarumfangsmodul den Umfang des Druckexemplars festlegt und die Rechercheeinrichtungen dann die Recherche selbständig durchführt, bis eine Informations- beziehungsweise Datenmenge im gewünschten Umfang vorliegt. Die Festlegung des Umfangs des Druckexemplars bedeutet, daß die zu recherchierende Datenmenge unabhängig von der Anzahl der einzelnen Rechercheunterergebnisse festgelegt ist. Hierdurch wird somit die gesamte mit einer Recherche zu ermittelnde Datenmenge festgelegt.

30

Zur Begrenzung der Datenmenge können unterschiedliche Methoden verwendet werden. Die einfachste Methode ist, daß der Recherchenvorgang nach Erhalt der vorbestimmten Datenmenge abgebrochen wird.

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

PCT/EP00/02900

7

- Eine weitere, bevorzugte Methode ist, daß ein sogenanntes Match-Kriterium ausgewertet wird, das mit einem Zahlenwert die Treffergenauigkeit der Suchbegriffe für die einzelnen Recherchenergebnisse angibt. Je höher der Zahlenwert des Match-Kriteriums ist, desto größer ist die Übereinstimmung der Suchbegriffe mit dem ermittelten Einzelergebnis, beziehungsweise desto öfter sind die vom Benutzer eingegebenen Suchbegriffe in dem jeweiligen Einzelergebnis genannt. In das Druckexemplar werden dann die Einzelergebnisse mit dem jeweils höchsten Match-Kriterium aufgenommen und Einzelergebnisse mit geringerem Match-Kriterium werden überhaupt nicht berücksichtigt oder nicht als Text, sondern lediglich mit ihrem Titel und ihrer Fundstelle in entsprechende Listen aufgenommen.
- 15 Eine weitere, automatisierbare Methode zur Beeinflussung der ermittelten Informationsmenge ist, daß von der Rechercheeinrichtung automatisch festgestellt wird, ob die Datenmenge eines vorläufigen Recherchenergebnisses zu groß oder zu klein für den festgelegten Umfang des Druckexemplars ist, wobei bei einer zu kleinen Datenmenge automatisch mittels Synonymen zu den eingegebenen Recherchenkriterien eine weitere Recherche gestartet wird, die ein umfangreicheres Recherchenergebnis liefert, und bei zu großer Datenmenge des vorläufigen Recherchenergebnisses Mehrdeutigkeiten der Suchkriterien ausgeschlossen werden, wodurch die mit der Recherche erhaltene Datenmenge vermindert wird.

Die beiden letztgenannten Methoden können auch kombiniert angewandt werden.

30

- Es sind auch andere Methoden zur Einflußnahme auf den recherchierten Informationsumfang möglich. Für die Erfindung ist wesentlich, daß auch einem im Recherchieren unerfahrenen Benutzer die von ihm nach Maßgabe seiner Suchkriterien gewünschten Informationen mit vorbestimmtem Umfang in gedruck-
- 35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ter Form zur Verfügung gestellt werden, so daß er sie einfach auswerten kann.

5 Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen nach Anspruch 8 werden die in der beziehungsweise den Informationsspeichereinrichtungen gespeicherten Informationen sowohl nach Maßgabe vom Benutzer vorgegebener Suchbegriffe als auch nach Maßgabe eines vom Benutzer festgelegten Umfangs des Druckerzeugnisses recherchiert und
10 ausgedruckt.

Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren wird wie bei der oben erörterten erfindungsgemäßen Vorrichtung der Umfang des Recherchenergebnisses nach dem vom Benutzer festgelegten Umfang des
15 Druckexemplares festgelegt, wodurch selbst für einen im Recherchieren unerfahrenen Benutzern möglich ist, eine handhabbare Datenmenge mittels ihrer vorgegebenen Suchkriterien zu ermitteln und auszudrucken.

20 Die Erfindung wird nachfolgend näher anhand von Ausführungsbeispielen und Anwendungsbeispielen und der Zeichnungen beschrieben, in denen zeigen:

25 Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen schematisch in einem Blockschaltbild,

30 Fig. 2 ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen schematisch in einem Blockschaltbild,

Fig. 3 das erfindungsgemäße Verfahren in einem Flußdiagramm,

35 Fig. 4 das Recherchieren im Detail gemäß einer Ausführungsform in einem Flußdiagramm,

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig. 5 das Recherchieren im Detail gemäß einer weiteren Ausführungsform in einem Flußdiagramm,

5 Fig. 6 ein Eingabefenster zum Eingeben der Suchbegriffe,

Fig. 7 ein Eingabefenster zum Eingeben des Umfangs des Druckexemplars,

10 Fig. 8 ein Eingabefenster zum Eingeben der Gestaltung des Druckexemplars,

Fig. 9 ein Eingabefenster zum Eingeben der zur Abrechnung notwendigen Informationen,

15

Fig. 10 ein Eingabefenster zum Eingeben der Suchbegriffe nach einer weiteren Ausführungsform.

20 In Fig. 1 wird schematisch in einem Blockschaltbild ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen gezeigt.

25 Diese Vorrichtung weist zwei Recherchenstationen 1, drei Informationsspeicher 2 und eine Druckstation 3 auf. Die Recherchenstationen 1, Informationsspeicher 2 und die Druckstation 3 sind über ein Datennetz 4 miteinander verbunden.

30 Das Datennetz 4 kann das Internet, ein Intranet oder zum Beispiel ein beliebiges Fixmennetz (local area network, LAN; wide area network, WAN) sein, an dem ein oder mehrere Informationsspeicher angeschlossen sind.

Die Recherchenstationen 1 sind in der Regel an das Datennetz 4 angeschlossene Personalcomputer, auf welchen das Recher-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

PCT/EP00/02900

10

chenprogramm der erfindungsgemäßen Vorrichtung installiert ist.

Die Informationsspeicher sind mit dem Datennetz 4 verbundene
5 Datenspeicher. Sie können die unterschiedlichsten Informationen beinhalten, wie zum Beispiel Webseiten und/oder Datenbanken. Da Webseiten hauptsächlich für Werbezwecke vorgesehen sind, sind sie zum Sammeln von Informationen nur bedingt geeignet. Der Informationsgehalt von Datenbanken ist in der Regel
10 wesentlich größer. Es gibt für jedermann frei zugängliche Datenbanken. Die meisten Datenbanken können jedoch erst nach Abschluß eines Vertrages mit dem jeweiligen Datenbankanbieter benutzt werden. Derartige Datenbanken beinhalten zum Beispiel wissenschaftliche Artikel eines Fachgebietes, Patentinformationen,
15 Artikel von Tageszeitungen oder Wirtschaftsdaten. Die Datenbanken, die die Artikel von Tageszeitungen beinhalten, haben gegenüber einer herkömmlichen Zeitung den Vorteil, daß man darin alle innerhalb eines größeren Zeitraums veröffentlichte Artikel recherchieren kann.

20

Die Druckstation 3 weist ein Abrechnungsmodul 5, eine Formatiereinrichtung 6 und einen Drucker 7 auf. Im übrigen kann die Druckstation 3 weitere Systemkomponenten eines PoD-Systems aufweisen, wie es in dem eingangs erwähnten Artikel
25 „Entwicklung neuer Medien-Konzepte für PoD-Dienstleister“ in der Zeitschrift Deutscher Drucker Nr. 35/98 vom 17.09.98 beschrieben ist. Der Inhalt dieser Veröffentlichung wird hiermit durch Bezugnahme in die vorliegende Beschreibung aufgenommen.

30

Der Betreiber der Druckstation 3, z.B. ein PoD-Dienstleister, hat mit den Informationsanbietern (Datenbankanbieter), die die Informationsspeicher betreiben, einen oder mehrere Verträge abgeschlossen, die ihm beziehungsweise den vom Betreiber
35 der Druckstation 3 autorisierten Kunden die Benutzung der

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Datenbanken in den Informationsspeichern 2 erlaubt. Die entsprechenden Benutzungsentgelte bestimmen sich in der Regel nach der angefallenen Datenmenge und werden vom Betreiber der Druckstation an die Informationsanbieter abgeführt. Diese Gebühren finanziert der Betreiber der Druckstation durch den Verkauf der Druckexemplare an die Benutzer der Recherchenstationen 1. Mit dem Abrechnungsmodul 5 werden diese Abrechnungen vorgenommen, wie es unten näher erläutert wird.

10 Die vom Datennetz 4 an der Druckstation 3 eingehenden Informationen liegen, insbesondere wenn das Datennetz 4 das Internet ist, in unterschiedlichsten Formaten vor (zum Beispiel IETF, W3C, PostScript, PDF, MS Word, und so weiter), die von der Formatierungseinrichtung 6 in ein für den Drucker 7 geeignetes Format umgesetzt werden. Ferner kann die Formatierungseinrichtung 6 entsprechend den Wünschen des Benutzers der Recherchenstation 1 das Druckexemplar formatieren. Dies wird unten näher erläutert. Das Abrechnungsmodul 5 und die Formatierungseinrichtung 6 können als Softwaremodule auf einem in der Druckstation 3 integrierten Computer realisiert sein.

Als Drucker 7 wird beispielsweise ein duplexfähiger Digitaldrucker vorgesehen, der mit einer Einrichtung zum Binden des Druckexemplars versehen sein kann. Das Druckexemplar kann beispielsweise mittels einer Spiralbindung oder einer Klebebindung zusammengefaßt werden.

Für die Erfindung ist wesentlich, daß die Recherchenstation 1 zumindest ein Suchkriteriummodul 8 und ein Druckexemplarumfangsmodul 9 aufweist. Diese beiden Module 8, 9 können als an den Recherchenstationen 1 installierte Computerprogramme realisiert sein. Am Suchkriteriummodul 8 gibt ein Benutzer die jeweiligen Suchbegriffe ein, nach denen in den Informationsspeichern 2 recherchiert werden soll. Mit Hilfe des Druckex-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

PCT/EP00/02900

12

emplarumfangsmoduls 9 wird vom Benutzer der Umfang des Druck-exemplares festgelegt, so daß von der Recherchestation eine Recherche automatisch ausgeführt werden kann, wobei deren Rechercheergebnis einen dem gewünschten Druckexemplar entsprechenden Umfang aufweist. Die Einstellung des Umfangs des Rechercheergebnisses wird unten näher erläutert.

Die Recherchenstationen 1 weisen vorzugsweise noch weitere Module auf, wie zum Beispiel ein Gestaltungsmodul 10, mit dem der Benutzer die Formatierung und Gestaltung des Druckexemplars festlegen kann. Diese Module 8 bis 10 sind in das an der Recherchenstation 1 installierte Recherchenprogramm eingebettet, das die Recherche und die Weiterleitung des Rechercheergebnisses an die Druckstation 3 automatisch ausführt, wie es nachfolgend anhand der in den Fig. 3 bis 5 dargestellten Flußdiagramme erläutert wird.

In der Fig. 3 ist das Hauptprogramm der Recherchenstation 1 dargestellt. Nach dem Start des Programmes wird zunächst in einem Schritt S1 eine Zugangskontrolle ausgeführt, das heißt, der Benutzer hat eine ihm vom Betreiber der Druckstation 3 zugewiesene Benutzerkennung und ggf. ein von ihm selbst festgelegtes Paßwort einzugeben, wodurch er seine Berechtigung zur Benutzung der Recherchenstation 1 ausweist.

Nach Abschluß der Zugangskontrolle wird am Bildschirm der Recherchenstation 1 ein Eingabefenster zum Eingeben der Suchkriterien angezeigt. Ein solches Eingabefenster ist beispielsweise in Fig. 6 dargestellt. In diesem Eingabefenster kann der Benutzer einen zentralen Titel beziehungsweise Suchbegriff eingeben (Schritt S2), der im vorliegenden Beispiel „Siebdruck“ ist. Dies bedeutet, daß der Benutzer nähere Informationen zum Thema „Siebdruck“ wünscht.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

PCT/EP00/02900

13

Neben diesem zentralen Suchbegriff kann der Benutzer einen Autor beziehungsweise mehrere Autoren, die Sprache, die Veröffentlichungszeit und weitere Stichwörter eingeben. Bei dem in Fig. 6 gezeigten Beispiel wurde der Autor nicht spezifiziert, als Sprache Deutsch und Englisch und als Veröffentlichungszeitraum 1960 bis 1998 gewählt. Als weitere Stichwörter sind „Verfahren“, „Maschinen“, „Patente“ eingegeben worden. Diese Suchbegriffe legen somit fest, daß der Benutzer zum Thema „Siebdruck“ deutsche und englische Veröffentlichungen aus den Jahren 1960 bis 1998 will, die Verfahren, Maschinen und Patente betreffen.

Im nächsten Schritt S3 gibt der Benutzer den Umfang des Druckexemplars ein. Der Umfang des Druckexemplars kann einerseits durch eine physikalische Größe des Druckexemplares, wie zum Beispiel der maximalen Seitenzahl, festgelegt werden. Ergänzend oder alternativ hierzu kann der Umfang des Druckexemplares auch indirekt durch Festlegen der einzelnen zu druckenden Elemente bestimmt werden. Hierbei kann zum Beispiel die Anzahl der Textbeiträge und deren Länge definiert werden, oder angegeben werden, ob ein Inhaltsverzeichnis, ein Autorenverzeichnis, ein Verlegerverzeichnis/ISBN-Nummer, ein Glossar, ein Titelverzeichnis usw. im Druckverzeichnis aufgeführt werden soll. Ferner kann der Benutzer angeben, in welcher Art und Weise Spezialveröffentlichungen, wie zum Beispiel Patente, im Druckexemplar aufgenommen werden sollen oder ob Bildinhalte dargestellt werden sollen. Bei der in Fig. 7 gezeigten Eingabemaske hat der Benutzer folgende Auswahl vorgenommen: Die Anzahl der Autoren ist auf maximal zwanzig begrenzt; die Anzahl die Veröffentlichungen auf maximal fünfzig begrenzt; es sollen maximal zehn Textbeiträge mit einer maximalen Länge von fünfhundert Zeilen aufgenommen werden; von Patenten sollen nur der Titel und der Inhaber aufgenommen werden und von Bildern soll lediglich der Titel angegeben werden. Ferner soll ein Inhaltsverzeichnis, Autorenverzeichnis,

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Verlegerverzeichnis und ein Titilverzeichnis angelegt werden.
Der Gesamtumfang ist auf maximal fünfhundert Zeilen begrenzt.

Im folgenden Schritt S4 gibt der Benutzer die Gestaltung beziehungsweise das Format des Druckexemplars ein. Ein entsprechendes Eingabefenster ist in Fig. 8 gezeigt. Der Benutzer kann hier das Format, die Bindung, das Papier bestimmen und festlegen, ob ein Titelblatt ausgegeben werden soll und welche Art von Titelblatt gewählt wird. Im vorliegenden Beispiel hat der Benutzer als Format DIN A 4 duplex, als Bindung Spiralbindung und als Papier 80 g/m², weiß gewählt. Ferner soll ein personalisiertes Titelblatt ausgegeben werden.

Mit dem Schritt S5 wird die Eingabe abgeschlossen. Im Schritt S5 gibt der Benutzer abrechnungsrelevante Daten, wie die Bestell- und Lieferadresse, den Liefertermin, eventuell ein Kostenlimit und die Art der Abrechnung ein. Im vorliegenden Fall ist die Adresse Hr. A. Mustermann, Beispielstraße 11, 4711 Musterstadt, als Liefertermin der 19.9.1998 und als Kostenlimit DM 100,-- eingegeben worden. Als Abrechnungsart wurde eine Zahlung mittels einer Kreditkarte 12345 gewählt.

Nach Abschluß der Eingabe geht der Programmablauf auf den nächsten Schritt S6 über, mit dem die Recherche automatisch ausgeführt wird. Hierbei wird ein Recherchenprogramm gestartet, das unten näher erläutert wird. Das Recherchenprogramm fragt anhand der vom Benutzer eingegebenen Suchbegriffe die einzelnen Informationsspeicher (Webseiten, Datenbanken, usw.) ab, indem die vom Benutzer eingegebenen Suchbegriffe mit einer entsprechenden logischen Verknüpfung (und, oder, nicht) an die einzelnen Informationsspeicher in einer für den jeweiligen Informationsspeicher lesbaren Form schickt. Die Informationsspeicher 2 durchsuchen ihren Datenbestand nach Erhalt dieser Suchbegriffe und senden an die die Suchbegriffe sen-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

dende Recherchenstation 1 jeweils die einzelnen Recherchenergebnisse zusammen mit einer entsprechenden Kosteninformation.

5 Im Schritt S7 werden die an der Recherchenstation 1 eingehenden Daten ausgewertet und der Benutzer erhält bei einer erfolgreichen Recherche, das heißt, daß ausreichend Informationen gefunden worden sind, eine Angabe über die Höhe der zu erwartenden Kosten für das Druckexemplar. Diese Kosten werden anhand der von den Informationsspeichern eingehenden Kosten-
10 informationen berechnet, wobei die Kosten zum Erstellen und zum Ausliefern des fertigen Druckexemplares mit berücksichtigt werden.

15 Anschließend kann der Benutzer im Schritt S8 eine Auftragsbestätigung abgeben. Mit der Auftragsbestätigung wird an den Betreiber der Druckstation 3 der Auftrag erteilt, das recherchierte Druckexemplar zu drucken und auszuliefern. Da mit der Auftragsbestätigung S8 Kosten erzeugt werden, ist es zweckmäßig, diese mit einem Paßwort zu verknüpfen, so daß sicherge-
20 stellt ist, daß von einem Unberechtigten kein entsprechender Druckauftrag erteilt werden kann. Wird keine Auftragsbestätigung eingegeben oder die Auftragsbestätigung verweigert, so wird der Programmablauf beendet.

25 Ist die Recherche nicht erfolgreich, das heißt, daß nicht ausreichend Informationen ermittelt worden sind, wird im Schritt S7 anstelle einer Kostennachricht die Mitteilung ausgegeben, daß die Recherche nicht erfolgreich war. Der Benutzer kann dann eine neue Recherche eingeben.

30

Wird im Schritt S8 die Auftragsbestätigung erteilt, so werden die recherchierten Informationen im Schritt S9 von der Recherchenstation 1 an die Druckstation 3 über das Datennetz 4
35 gesandt. Diese Informationen beinhalten alle vom im Druckexemplar zu druckenden Daten und die zur Abrechnung des Druk-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

kexemplares notwendigen Daten, wie zum Beispiel Auftraggeber, Kosten für die Benutzung der Informationsspeicher, Zahlungsweise und dergleichen.

- 5 Mit dem Schritt S10 werden die Abrechnungen zwischen dem Betreiber der Druckstation und dem Betreiber der Informationsspeicher und die Abrechnung zwischen dem Betreiber der Druckstation und dem Benutzer anhand der übermittelten Abrechnungsdaten erstellt.

10

- Danach werden die ermittelten Recherchenergebnisse im Schritt S11 in der gewünschten Art und Weise für das Druckexemplar formatiert und gestaltet. Dies umfaßt zum einen die Erzeugung von Verzeichnissen, wie zum Beispiel Inhaltsverzeichnis, Autorenverzeichnis, usw., die Anordnung der Textbeiträge und
15 das Erzeugen eines Titelblattes, und zum anderen die Umwandlung der Druckformate, welche die an der Druckstation 3 eingehenden Daten aufweisen, in ein für den Drucker 7 geeignetes Format.

20

- Im Schritt S12 wird das Druckexemplar gedruckt und im Schritt S13 gebunden. Hiermit ist das erfindungsgemäße Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen abgeschlossen und das Druckexemplar kann an den Benutzer beziehungsweise Auf-
25 traggeber ausgeliefert werden. Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung wird das Buch nach dem Binden in einer Packstation automatisch verpackt und an ein Versandsystem übergeben. Beim Verpacken wird die vom Benutzer eingegebene Lieferadresse automatisch als Versandadresse gedruckt.

30

- Bei einer weiteren Abwandlung der Erfindung kann die im Buch abgedruckte Information (oder benutzerspezifisch anwählbare Anzeige davon) dem Benutzer vorab per e-mail zugesandt werden, so daß er einen ersten Eindruck von der ermittelten In-
35 formation gewinnen kann.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Bei dem in den Zeichnungen dargestellten Anwendungsbeispielen erhält der Auftraggeber ein mit Spiralbindung im Duplex-Verfahren gedrucktes Buch zum Thema „Siebdruck“, das Veröffentlichungen der Jahre 1960 bis 1998 in Deutsch und Englisch zu den Stichwörtern „Verfahren“, „Maschinen“ und „Patente“ umfaßt. In dem Buch sind maximal zehn Textbeiträge mit einer maximalen Länge von fünfhundert Zeilen abgedruckt und maximal fünfzig Veröffentlichungen aufgenommen. Ferner enthält das Buch ein Inhaltsverzeichnis, ein Autorenverzeichnis, ein Verlegerverzeichnis und ein Titelverzeichnis. Der Leser dieses Buches kann sich somit einen ersten Überblick über die Entwicklung im Bereich des Siebdruckes in den Jahren von 1960 bis 1998 verschaffen. Da die Textbeiträge auf fünfhundert Zeilen begrenzt sind, sind sie in der Regel nicht vollständig abgedruckt. Anhand des Verlegerverzeichnisses kann die vollständige Veröffentlichung vom Leser einfach beschafft werden, falls er anhand der im individualisierten Buch angegebenen Textstelle feststellt, daß dieser Beitrag für ihn interessant ist.

Beim oben beschriebenen Verfahren werden bei der Durchführung der Recherche im Schritt S6 die Einzelergebnisse vollständig an die Recherchenstation 1 übermittelt. Bei einer hierzu alternativen Ausführungsform kann anstelle der vollständigen Übertragung der Einzelergebnisse lediglich eine Nachricht von den Informationsspeichern 2 an die Recherchenstation 1 übermittelt werden, die den Umfang des Recherchenergebnisses, eine entsprechende Kosteninformation und eventuell noch weitere das Recherchenergebnis charakterisierende Informationen, wie zum Beispiel ein Match-Kriterium, beinhaltet, ohne daß die eigentliche übermittelte Information übersandt wird. Bei dieser Abwandlung des Verfahrens werden die vollständigen Informationen bzw. Druckinformationen erst nach Erteilung der Auftragsbestätigung S8 im Schritt S9 direkt von den Informati-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

PCT/EP00/02900

18

onsspeichern 2 an die Druckstation 3 gesandt. Bei diesem Verfahren geben die Informationsspeicher 2 die vollständige Information somit erst ab, nachdem die Auftragsbestätigung im Schritt S8 erteilt worden ist.

5

Dieses Verfahren ist insbesondere bei einer Benutzung von Datenbanken zweckmäßig, bei denen die Gebühren mit Herausgabe der Informationen fällig werden, da diese hier lediglich abgerufen werden, wenn eindeutig feststeht, daß das Druckexemplar gedruckt wird. Die im Schritt S6 zu erfolgende Einstellung des Recherchenumfangs auf den vom Benutzer festgelegten Umfang des Druckerzeugnisses erfolgt am einfachsten, durch nicht-Berücksichtigen der eingehenden Informationen, nach dem der maximale Recherchenumfang beziehungsweise der maximale Umfang für das Druckerzeugnis ausgeschöpft ist.

15

Anstelle einer solchen einfachen Methode, bei der oftmals wichtige Information nicht berücksichtigt werden, kann eine Begrenzung des Recherchenumfangs gemäß dem in Fig. 4 gezeigten Recherchenprogramms erfolgen. Dieses Recherchenprogramm ist ein Unterprogramm zu dem in Fig. 3 gezeigten Hauptprogramm, das im Schritt S6 aufgerufen wird.

20

Mit diesem Unterprogramm werden zunächst im Schritt S14 die einzelnen Informationsspeicher gemäß den vom Benutzer eingegebenen Suchbegriffen abgefragt. Die von den Informationsspeichern 2 an die Recherchenstation 1 zurückgesandten Einzelergebnisse werden im Schritt S15 ausgewertet und es wird ein „Match-Kriterium“ der Einzelergebnisse bestimmt. Das Match-Kriterium gibt die Treffergenauigkeit an, das heißt, der Zahlenwert des Match-Kriteriums ist proportional zu der Anzahl der in den Einzelergebnissen enthaltenen Suchbegriffe beziehungsweise proportional zu der Anzahl der Häufigkeit der Suchbegriffe in den Einzelergebnissen.

30

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Die Einzelergebnisse werden im Schritt S16 nach dem Match-Kriterium sortiert. Im Schritt S17 wird das Recherchenenergebnis zusammengestellt, wobei die Einzelergebnisse mit dem besten Match-Kriterium ausgewählt werden, bis der durch den festgelegten Umfang des Druckexemplares vorgegebene Recherchenumfang vollständig erschöpft ist. Das Recherchenenergebnis enthält somit die Einzelergebnisse, die am besten zu den vorgegebenen Suchbegriffen passen. Hierdurch werden nur die weniger zutreffenden Einzelergebnisse aussortiert und die besser zutreffenden Einzelergebnisse im Druckexemplar ausgedruckt.

Fig. 5 zeigt ein weiteres Flußdiagramm eines Recherchenprogrammes, das anstelle oder in Kombination mit dem in Fig. 4 gezeigten Recherchenprogramm ausgeführt werden kann. Dieses Recherchenprogramm wird wiederum als Unterprogramm im Schritt S6 des Hauptprogrammes aufgerufen. Zunächst werden wieder die einzelnen Informationsspeicher im Schritt S18 nach den vom Benutzer vorgegebenen Suchbegriffen abgefragt. Im Schritt S19 wird die Größe, das heißt die Datenmenge, aller der im Schritt S18 ermittelten Einzelergebnisse bestimmt.

Im Schritt S20 wird bestimmt, ob die ermittelte Datenmenge größer als ein oberer Grenzwert des Recherchenumfangs ist. Der obere Grenzwert des Recherchenumfangs ergibt sich aus dem festgelegten Umfang des Druckexemplares. Ist die Datenmenge der ermittelten Recherchenenergebnisse größer als der obere Grenzwert, so geht der Programmablauf auf den Schritt S21 über, mit dem Mehrdeutigkeiten in den Suchbegriffen ausgeschlossen werden. Ist einer der Suchbegriffe zum Beispiel „Bank“, so kann dieser Suchbegriff mit weiteren für „Finanzdienstleister“ typischen Begriffen verknüpft werden, so daß sichergestellt ist, daß das Recherchenenergebnis keine „Bank“ im Sinne einer Parkbank oder dergleichen enthält. Mit den derart modifizierten Suchbegriffen werden die Informations-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

WO 00/60446

PCT/EP00/02900

20.

speicher erneut abgefragt, das heißt der Programmablauf geht zurück auf den Schritt S18.

5 Ergibt sich bei der Bestimmung, ob die Datenmenge der bei der
Recherche ermittelten Recherchenergebnisse nicht größer als
der obere Grenzwert ist, so geht der Programmablauf auf den
Schritt S22 über, in dem abgefragt wird, ob die Datenmenge
der Recherchenergebnisse kleiner als ein durch den Umfang des
10 Druckexemplares festgelegter unterer Grenzwert des Recher-
chenumfangs ist. Ergibt sich bei der Abfrage im Schritt S22,
daß die Datenmenge der Recherchenergebnisse kleiner als die-
ser untere Grenzwert ist, so geht der Programmablauf auf den
Schritt S23 über, bei dem den Suchbegriffen Synonyme hinzuge-
fügt werden. Hierdurch wird die Anzahl der Suchbegriffe er-
15 weitert und die gesamte Recherche auf eine breitere Basis ge-
stellt. Mit diesen erweiterten Suchbegriffen werden erneut
die Informationsspeicher abgefragt, das heißt, daß der Pro-
grammablauf auf den Schritt S18 zurückgeht.

20 Wird im Schritt S22 ermittelt, daß die Datenmenge des Recher-
chenergebnisses größer als der untere Grenzwert des durch den
festgelegten Umfang des Druckexemplares bestimmten Recher-
chenumfangs ist, bedeutet dies, daß die Datenmenge des Re-
chenergebnisses im gewünschten Bereich liegt, so daß die-
25 ses Recherchenprogramm beendet wird.

Durch den Ausschluß von Mehrdeutigkeiten im Schritt 21 können
Einzelergebnisse einer Recherche eliminiert werden, wodurch
sich der Umfang der Recherche vermindert. Durch das Hinzufü-
30 gen von Synonymen zu den Suchbegriffen können weitere ge-
wünschte Einzelergebnisse ermittelt werden, wodurch die Da-
tenmenge des Recherchenergebnisses vergrößert wird. Durch den
Ausschluß von Mehrdeutigkeiten wird somit die Datenmenge ver-
ringert und durch das Hinzufügen von Synonymen vergrößert.
35 Hierdurch kann das Recherchenergebnis automatisch auf eine

THIS PAGE BLANK (USPTO)

gewünschte Datenmenge eingestellt werden. Vorzugsweise decken die in den Schritten S20 und S22 angewandten Grenzwerte einen bestimmten Bereich ab, wobei der untere Grenzwert des Schrittes S22 beispielsweise 10% kleiner als der obere Grenzwert des Schrittes S20 ist.

Die in den Fig. 4 und 5 dargestellten Recherchenprogramme erhöhen die Qualität der Recherche erheblich, ohne daß der Benutzer interaktiv in die Recherche eingreifen muß. Die einzige Interaktion, die der Benutzer durchführen muß, ist die Erteilung der Auftragsbestätigung im Schritt S8. Hierdurch wird auch einem an sich im Recherchieren unerfahrenen Benutzer ermöglicht, eine Recherche in ansprechender Qualität in unterschiedlichen Informationsspeichern, insbesondere in unterschiedlichen Datenbanken, auszuführen, wobei gleichzeitig das Recherchenergebnis in übersichtlicher und für den Benutzer gut auswertbarer Form als Druckexemplar ausgegeben wird. Der Benutzer benötigt hierzu weder allgemeine Erfahrungen zum Recherchieren, noch Kenntnisse von den einzelnen Datenbanken, die bei einer manuellen Recherche notwendig sind. Das erfindungsgemäße Verfahren erlaubt somit einfach eine Zusammenstellung individualisierter Informationen und Drucken dieser Informationen zu einem Druckexemplar, wie zum Beispiel einem klebegebundenen Buch.

25

Das erfindungsgemäße Verfahren und die erfindungsgemäße Vorrichtung werden vorzugsweise zum Erstellen von individualisierten Sachbüchern angewandt, da hierzu bereits ein umfangreicher Datenbestand elektronisch gespeichert und über Daten-

30

netze abrufbar ist.

Die Erfindung ist jedoch nicht auf diese Anwendung beschränkt, sondern es können auch Leseproben z.B. aus dem Bereich Belletristik individuell zusammengestellt und abgedruckt werden.

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Ein weiterer Anwendungsbereich ist zum Beispiel die Zusammenstellung eines individualisierten Reiseführers. Einen solchen Reiseführer kann man zum Beispiel erstellen, indem man bei Suchkriterien als Hauptsuchbegriff das Reisegebiet und als weitere Stichwörter die entsprechenden Interessen, wie zum Beispiel im Bereich Kultur, Sport usw. eingibt. Bei der Zusammenstellung eines solchen Reiseführers kann es zweckmäßig sein, daß in den Suchkriterien eine Abfragemöglichkeit für sogenannte „1-Mal“-Informationen geschaffen wird, das heißt für Informationen, die lediglich ein einziges Mal angefordert werden, wie zum Beispiel eine Landkarte des Reiseziels. Das mehrfache Abdrucken dieser Informationen, auch wenn sie aus unterschiedlichen Informationsspeichern stammen, ist in der Regel unerwünscht, da der Benutzer z.B. lediglich eine einzige Landkarte benötigt. Weitere typische 1-Mal-Informationen sind z.B. eine Liste physikalischer Größen oder eine Standardtabelle.

Die Erfindung ist nicht auf die oben beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Im Rahmen der Erfindung ist es zum Beispiel möglich, eine einzige Recherchenstation 1 vorzusehen, die in der Druckstation 3 angeordnet ist (Fig. 2). Eine solche Anordnung ist dann zweckmäßig, wenn der Betreiber der Druckstation zugleich für seine Kunden als Dienstleistung die Recherche durchführt, das heißt die zur Durchführung der Recherche notwendigen Eingaben vornimmt.

Die Erfindung ist auch nicht auf die in den Fig. 6 bis 9 gezeigten Eingabemasken beschränkt. In Fig. 10 ist zum Beispiel eine weitere Eingabemaske zum Eingeben der Suchkriterien und Suchbegriffe dargestellt. Diese Eingabemaske weist Felder 11 für Suchkriterien und Felder 12 für Suchbegriffe auf. Jeweils ein Feld 11 für ein Suchkriterium ist einem Feld 12 für einen Suchbegriff zugeordnet. Bei der in Fig. 10 dargestellten Ein-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

gabemaske sind jeweils vier Felder 11 für Suchkriterien und vier Felder für Suchbegriffe 12 vorgesehen. Am linken Rand der Felder 11 für die Suchkriterien sind dreieckförmige Zeiger 13 vorgesehen, mit welchen Listen der möglichen Suchkriterien aufgerufen werden können. Diese Listen von Suchkriterien umfassen zum Beispiel die Suchkriterien Titel, zentraler Suchbegriff, Autor, Sprache, Veröffentlichungsdatum, Stichworte, usw. Mit den Feldern 11 können somit die Suchkriterien festgelegt werden, wozu dann in den Feldern 12 die einzelnen Suchbegriffe eingegeben werden. Die in den Feldern 12 eingegebenen Suchbegriffe sind grundsätzlich mit einem logischen „und“ verknüpft. Manchmal kann es jedoch zweckmäßig sein, zwei oder mehrere Suchbegriffe mit einem logischen „oder“ zu verknüpfen. Hierfür ist ein weiteres Feld 14 vorgesehen, in das die Nummer des anderen Suchbegriffes eingetragen wird, mit dem der jeweilige Suchbegriff mit einem „oder“ verknüpft werden soll. Diese Art von Eingabemaske ist sehr flexibel und kann bei allen Anwendungsbeispielen der vorliegenden Erfindung eingesetzt werden. Dabei ist klar, daß auch andere an sich bekannte logische Verknüpfungen wie z.B. „NEAR“ verwendbar sind.

Bei der obigen Beschreibung der erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiele ist die Beschreibung von Programmodulen, die für einen Fachmann selbstverständlich vorhanden sein müssen, weggelassen worden, wie z.B. ein Programmmodul, das die Verbindung zwischen dem Datennetz 4 und den einzelnen Stationen 1 bis 3 herstellt.

Die Anwendungsbereiche der vorliegenden Erfindung können in vielfältiger Weise abgewandelt werden. So ist es z.B. möglich, daß die erfindungsgemäß hergestellten individualisierten Druckerzeugnisse durch Einfügen von Werbeanzeigen in das Druckexemplar finanziert werden. Für persönliche Notizen kön-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

nen z.B. Leerseiten oder Leerspalten zum Drucktext automatisch hinzugefügt werden.

Statt oder zusätzlich zu den oben beschriebenen Suchkriterien
5 (siehe z.B. Fig. 6) können auch andere Suchkriterien angeboten und ausgewählt werden, beispielsweise die Art von Veröffentlichungen wie Nachrichten, Business-Reports, Studien, wissenschaftliche Veröffentlichungen, Konferenz-Berichte, Zeitschriftenartikel, Bücher, Broschüren, Patent-
10 Offenlegungsschriften (A), Patent-Erteilungsschriften (C) und/oder andere geeignete Veröffentlichungsarten. Des Weiteren kann vorgesehen werden, daß aufeinanderfolgende Suchen ein- und desselben Benutzers von der Recherchenvorrichtung bzw. von dem Recherchenprogramm (Software) ausgewertet werden
15 und daß dem Bediener in nachfolgenden Recherchen Hinweise zum Aufbau seiner Recherchanfrage gegeben werden. Ein einfaches Beispiel für eine solche Unterstützung ist das Abspeichern aller früheren Recherchenprofile und das Anbieten dieser früheren Profile bei einer neuen Recherche. Die Unterstützung
20 kann soweit gehen, daß das Recherchenprogramm die Recherchenkriterien beim Benutzer interaktiv abfragt, wobei in Abhängigkeit einer Eingabe weitere Abfragen erfolgen. Wird beispielsweise nach der Literaturart „Patentveröffentlichung“ gesucht, so kann interaktiv abgefragt werden, ob nach „er-
25 teilten Patenten“ nach „offengelegten Patentanmeldungen“ oder „unspezifiziert“ gesucht werden soll.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann weiterhin durch ein Recherchen-Expertensystem unterstützt werden, welches wiederum
30 ein eigenständiges Programm (Software) umfaßt sowie eine Spezialdatenbank. Das Expertensystem kann insbesondere zum Ausschluß der in Figur 5 beschriebenen Mehrdeutigkeiten (Schritt S21) herangezogen werden. Wird in dem oben beschriebenen Beispiel nach Banken im Sinne von Finanzdienstleistern abge-
35 fragt, so zieht das Expertensystem beispielsweise typische

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Finanzausdrücke heran, wie „Geld“, „Börse“, „Aktie“. Enthält eine Veröffentlichung wenigstens einen der gespeicherten typischen Begriffe, so wird die Veröffentlichung ausgewählt, anderenfalls wird sie verworfen.

5

Neben solchen themenspezifischen im Expertensystem hinterlegten Begriffen können weitere logische Überprüfungen der Artikel erfolgen, beispielsweise vom Expertensystem automatisch bestimmte Informationsspeicher (Datenbanken) ausgewählt werden, die für den vom Benutzer optimal eingegebenen Themenkomplex (z.B. Finanzdienstleistungen oder Reisen oder Elektrotechnik oder Maschinenbau oder Druckgeräte) als relevant hinterlegt sind.

15 Die beschriebenen Software-Programme der Erfindung können auf an sich bekannten Datenträgern wie Disketten, Magnetbändern, CD-Roms, ROM-Speichern, EPROM-Speichern oder dergleichen gespeichert sein oder auch als Dateien von solchen Speichern, z.B. von einer Festplatte, über ein Datennetz (z.B. über das
20 Internet) auf ein anderes Speichermedium überspielt werden.

Die Erfindung kann folgendermaßen kurz zusammengefaßt werden: Sie betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren, mit welchen individualisierte Druckerzeugnisse erzeugt und gedruckt werden können.

Die Erfindung erlaubt einen im Recherchieren unerfahrenen Benutzer die Zusammenstellung von Informationen nach persönlichen Suchbegriffen, wobei die hierbei ermittelte Informationsmenge automatisch an den vom Benutzer vorab festgelegten Umfang des Druckerzeugnisses angepaßt wird. Der Benutzer kann somit, ohne sich eingehend mit einem Recherchenalgorithmus oder Datenbankstrukturen auseinandersetzen zu müssen, sich ein persönliches Buch mit mehreren Leseproben zusammenstellen.

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Die Erfindung ist insbesondere zur Anwendung im Sachbuchbereich vorgesehen, da wissenschaftliche Daten bereits in großem Umfang in elektronisch lesbaren Datenbanken gespeichert sind. Weitere Anwendungen der Erfindung sind die Zusammenstellung von Leseproben im Bereich der Belletristik oder die Erzeugung eines persönlichen Reiseführers.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Bezugszeichenliste

- 1 Recherchenstation
- 5 2 Informationsspeicher
- 3 Druckstation
- 4 Datennetz
- 5 Abrechnungsmodul
- 6 Formatierungseinrichtung
- 10 7 Drucker
- 8 Suchkriteriummodul
- 9 Druckexemplarumfangsmodul
- 10 Gestaltungsmodul
- 11 Feld für Suchkriterium
- 15 12 Feld für Suchbegriff
- 13 Zeiger
- 14 Feld für oder-Verknüpfung

Verfahrensschritte

- 20
- S1 Zugangskontrolle
- S2 Eingabe der Suchbegriffe
- S3 Eingabe des Umfangs des Druckexemplars
- S4 Eingabe der Gestaltung beziehungsweise des Formats des
- 25 Druckexemplars
- S5 Eingabe von Abrechnungsdaten
- S6 Recherche
- S7 Ausgabe der Kostennachricht
- S8 Auftragsbestätigung
- 30 S9 Senden der Informationen von der Recherchenstation an
- die Druckstation
- S10 Abrechnungen
- S11 Gestaltung und Formatierung des Recherchenergebnisses
- S12 Drucken
- 35 S13 Binden

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- S14 Abfrage der einzelnen Informationsspeicher
- S15 Ermitteln der Match-Kriterien der Einzelergebnisse
- S16 Sortieren der Einzelergebnisse nach dem Match-Kriterium
- S17 Zusammenstellen des endgültigen Recherchenergebnisses
- 5 S18 Abfragen der einzelnen Informationsspeicher
- S19 Bestimmung der Datenmenge des Recherchenergebnisses
- S20 Ist die Datenmenge des Recherchenergebnisses größer als ein oberer Grenzwert?
- S21 Ausschluß von Mehrdeutigkeiten
- 10 S22 Ist die Datenmenge der Recherche kleiner als ein unterer Grenzwert?
- S23 Hinzufügen von Synonymen zu den Suchbegriffen

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Patentansprüche:

5

1. Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen mit

- einer oder mehrerer Informationsspeichereinrichtungen (2),
- 10 - zumindest einer Rechereineinrichtung (1) zum Recherchieren der in der beziehungsweise den Informationsspeichereinrichtungen (2) gespeicherten Informationen,
- einer Druckeinrichtung (3) zum Drucken eines Druckexemplares, das die von der Rechereineinrichtung (1) ermittelten Informationen enthält, wobei
- 15 die Informationsspeichereinrichtung(en) (2), die Rechereineinrichtung (1) und die Druckeinrichtung (3) über ein Datennetz (4) miteinander verbunden sind, und
- 20 die Rechereineinrichtung (1) ein Suchkriteriummodul (8) zur Eingabe von Suchbegriffen und ein Druckexemplarumfangsmodul (9) zum Festlegen des Umfangs des Druckexemplars aufweist, so daß die Recherche nach
- 25 Maßgabe der eingegebenen Suchbegriffe und des vorgegebenen Umfangs des Druckexemplars ausführbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei eine Formatierungseinrichtung (6) zum Formatieren der mit der Rechereineinrichtung (1) ermittelten Information zum Ausdruck an

30 der Druckeinrichtung (7).

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, wobei die Druckeinrichtung als Druckstation (3) ausgebildet ist, in der die Formatierungseinrichtung (6) und ein Drucker (7) integriert

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, wobei die Druckstation (3)
ein Abrechnungsmodul (5) zum Abrechnen der Benutzungs-
entgelte zum Benutzen der Informationsspeicher aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das
Datennetz (4), das Internet oder ein Intranet ist.
- 10 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das
Datennetz (4) ein Area-Network ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei zu-
mindest einer der Informationsspeicher (2) eine Daten-
bank beinhaltet.
- 15 8. Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen,
das folgende Schritte umfaßt:
 - Recherchieren der Informationen an einer Recherchen-
station (1), die über ein Datennetz (4) mit einer
oder mehreren Informationsspeichereinrichtungen (2)
verbunden ist,
 - Formatieren der recherchierten Informationen in einer
für eine Druckeinrichtung (3) geeigneten Form,
 - 25 - Drucken der Informationen an der Druckeinrichtung (3)
zu einem Druckerzeugnis, wobei
die in der Informationsspeichereinrichtung (2) oder in
den Informationsspeichereinrichtungen (2) gespeicherten
Informationen nach Maßgabe vom Benutzer vorgegebenen
Suchbegriffen als auch nach einem vom Benutzer festge-
legten Umfang des Druckerzeugnisses recherchiert werden.
- 30 9. Verfahren nach Anspruch 8, wobei nach Maßgabe des fest-
gelegten Umfangs des Druckerzeugnisses ein unterer und

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ein oberer Grenzwert für die zu recherchierende Datenmenge festgelegt wird, und die recherchierte Datenmenge so eingestellt wird, daß sie innerhalb der beiden Grenzwerte liegt.

5

10. Verfahren nach Anspruch 9, wobei der untere Grenzwert etwa 10% bis 20% kleiner als der obere Grenzwert ist.

10

11. Verfahren nach Anspruch 8 oder 10, wobei nach Durchführung der Recherche an der Recherchenstation (1) eine Kostennachricht über die zu erwartenden Kosten des Druckexemplars ausgegeben wird (S7), worauf der Benutzer eine Auftragsbestätigung erteilen kann (S8).

15

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 11, wobei das Druckexemplar gebunden wird (S13).

20

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 12, wobei der durch den Umfang des Druckerzeugnisses festgelegte Recherchenumfang derart eingestellt wird, daß nach vollständiger Ausschöpfung des Recherchenumfanges weiterhin ermittelte Recherchenergebnisse nicht berücksichtigt werden.

25

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 13, wobei beim Recherchenvorgang Match-Kriterien der Einzelergebnisse ermittelt werden, die proportional zur Treffergenauigkeit sind, wobei bei der Zusammenstellung des endgültigen Recherchenergebnisses die Einzelergebnisse mit einem niedrigen Match-Kriterium nicht berücksichtigt werden.

30

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 14, wobei beim Recherchenvorgang automatisch zur Erzielung einer Recherche mit kleiner Datenmenge Mehrdeutigkeiten der Suchbegriffe ausgeschlossen werden, oder zur Erzielung

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

einer größeren Datenmenge des Recherchenergebnisses Synonyme der Suchbegriffe berücksichtigt werden.

5 16. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 15, wobei nach einer Abfrage der Informationsspeicher mit den vorgegebenen Suchbegriffen die ermittelten Recherchenergebnisse von den Informationsspeichern vollständig an die Recherchenstation (1) geschickt werden, von der die Abfrage erzeugt wurde.

10

17. Verfahren nach Anspruch 16, wobei die Recherchenergebnisse in der Recherchenstation (1) ausgewertet werden, das heißt, daß zum Beispiel ihre Datenmenge, die Match-Kriterien und dergleichen bestimmt werden.

15

18. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 15, wobei nach der Abfrage der einzelnen Informationsspeichereinrichtungen (2) mittels der vom Benutzer vorgegebenen Suchbegriffe die Informationsspeichereinrichtung (2) eine Nachricht an die Recherchenstation (1) senden, von der die Recherche erzeugt worden ist, wobei die Nachricht eine Angabe über die ermittelte Datenmenge, die zur erwartenden Kosten und/oder ein Match-Kriterium zu den Einzelergebnissen beinhaltet, aber die zu druckende Information darin nicht enthalten ist.

20

25

19. Verfahren nach Anspruch 18, wobei nach Erteilung einer Auftragsbestätigung (S8) die Druckinformationen direkt von der Informationsspeichereinrichtung (2) an die Druckeinrichtung (3) gesandt werden.

30

20. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 19, wobei zum Eingeben der Suchbegriffe eine Eingabemaske an der Recherchenstation (1) angezeigt wird, die mehrere Paare von Feldern aufweist, wobei in einem Feld der Paare von Fel-

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

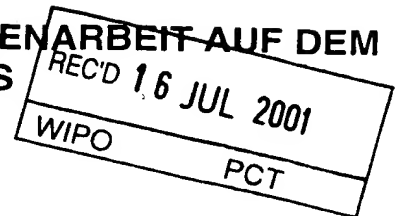
dern das Suchkriterium eingegeben werden kann, und im anderen der beiden Felder der Suchbegriff zu dem eingegebenen Suchkriterium eingegeben werden kann.

- 5 21. Verfahren nach Anspruch 20, wobei die Felder der Suchbe-
griffe grundsätzlich mit einer logischen „und“-
Verknüpfung verknüpft sind, und zumindest ein weiteres
Feld vorgesehen ist, mit dem die logische „und“-
10 Verknüpfung in eine logische „oder“-Verknüpfung abgeän-
dert werden kann.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



09/937845

5000

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99 0401 P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02900	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 01/04/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F3/12		
Anmelder OCE PRINTING SYSTEMS GMBH		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Berichts
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 31/10/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Luberichs, A Tel. Nr. +49 89 2399 2774 

THIS PAGE BLANK (USFTD)

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02900

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-28 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-21 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/10-10/10 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02900

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-21
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-21
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-21
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Zu Abschnitt V.

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US 5 781 911 A

D2: WO 99 05618 A

2. Keines der in Internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente offenbart für sich alle Merkmale irgendeines der Ansprüche 1 bis 21. Die Gegenstände aller Ansprüche sind daher neu im Sinne von Artikel 33 (2) PCT.
3. Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 8 ist beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33 (3) PCT.

Die Zusammenstellung eines Druckexemplars auf der Grundlage von Suchkriterien und der gleichzeitigen Vorgabe des Umfangs ist den verfügbaren Dokumenten zum Stand der Technik nicht zu entnehmen und wird durch diese auch nicht in irgendeiner erkennbaren Weise nahegelegt.

4. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 7 und 9 bis 21 betreffen besondere Ausführungsformen oder Weiterbildungen des Gegenstandes der Ansprüche 1 und 8. Sie dürften daher ebenfalls das Erfordernis von Artikel 33 (3) PCT erfüllen.
5. Offensichtlich sind die Gegenstände aller Ansprüche gewerblich anwendbar, so dass das Erfordernis von Artikel 33 (4) PCT erfüllt ist.

Zu Abschnitt VII.

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 (a)(ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente selbst angegeben. D1 und D2 offenbaren Beispiele zum Stand der Technik bezüglich einer individuellen Zusammenstellung von Informationen.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Zu Abschnitt VIII.

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 sind nicht klar im Sinne von Artikel 6 PCT. In diesen Ansprüchen ist nur angegeben, dass die Recherche nach Maßgabe der eingegebenen Suchbegriffe und des vorgegebenen Umfangs ausführbar ist. Es fehlt die Definition der zugrundeliegenden technischen Merkmale sowie der gegenseitigen Beziehung von Suchbegriffen und Umfang.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

5

91937845

Applicant's or agent's file reference 99 0401 P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/02900	International filing date (day/month/year) 31 March 2000 (31.03.00)	Priority date (day/month/year) 01 April 1999 (01.04.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 3/12		
Applicant OCE PRINTING SYSTEMS GMBH		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 31 October 2000 (31.10.00)	Date of completion of this report 12 July 2001 (12.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/02900

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 1-28 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____ 1-21 _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
 pages _____ 1/10-10/10 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/02900

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-21	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-21	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-21	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. This report makes reference to the following documents:

D1: US-A-5 781 911

D2: WO-A-99/05618.

2. None of the international search report citations discloses *per se* all the features of any of Claims 1-21. The subjects of all the claims are therefore novel (PCT Article 33(2)).
3. The subject matter of independent Claims 1 and 8 also involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

The available prior art documents neither disclose nor suggest in any recognisable way the compilation of a printed item on the basis of search terms and a predetermined size.

4. Dependent Claims 2-7 and 9-21 concern particular configurations or developments of the subject matter of Claims 1 and 8. They therefore also appear to meet the requirement of PCT Article 33(3).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/02900

5. The subjects of all the claims are obviously industrially applicable and therefore meet the requirement of PCT Article 33(4).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/02900

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents D1 and D2 and does not indicate the relevant prior art disclosed therein. D1 and D2 disclose examples of the prior art in the field of an individual compilation of information.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/02900

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Independent Claims 1 and 8 are not clear (PCT Article 6). These claims only indicate that the search can be carried out depending on the inputted search terms and predetermined size. They lack the definition of the fundamental technical features and the interconnection between search terms and size.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

01/937, 845

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Oktober 2000 (12.10.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/60446 A3

(51) Internationale Patentklassifikation: G06F 17/30, 17/21, 17/60

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): OCE PRINTING SYSTEMS GMBH [DE/DE]; Siemensallee 2, D-85586 Poing (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/02900

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. März 2000 (31.03.2000)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WIEDEMER, Manfred [DE/DE]; Camerloherstrasse 45, D-85737 Ismaning (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwälte: SCHAUMBURG, Karl-Heinz usw.; Postfach 86 07 48, D-81634 München (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

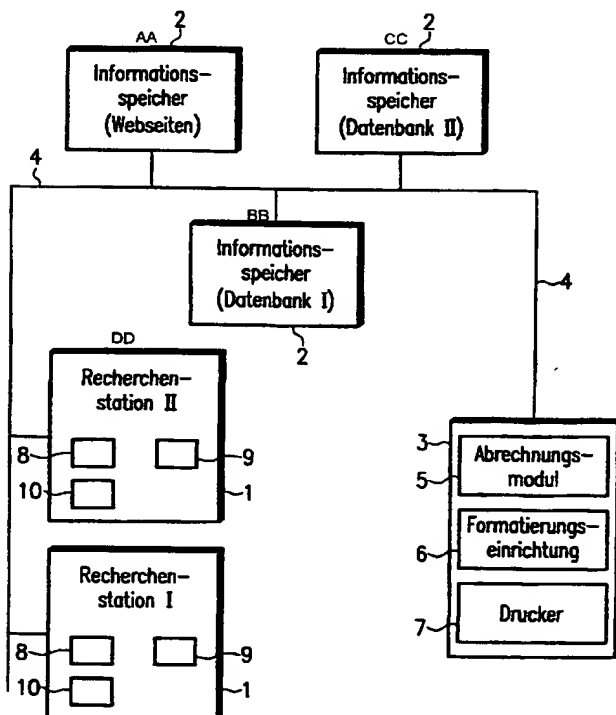
(30) Angaben zur Priorität:
199 15 041.9 1. April 1999 (01.04.1999) DE

(81) Bestimmungsstaaten (national): BR, CA, CN, JP, SG, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING AND PRINTING INFORMATION

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERARBEITEN UND DRUCKEN VON INFORMATIONEN



AA... INFORMATION STORAGE
(WEB PAGES)
BB... INFORMATION STORAGE
(DATABASE I)
CC... INFORMATION STORAGE
(DATABASE II)

DD... SEARCH STATION I
5..... ACCOUNTING MODULE
6..... FORMATTING DEVICE
7..... PRINTER

(57) Abstract: The invention relates to a device and a method by means of which personalized printed items can be produced and printed out. The invention permits a user inexperienced in carrying out research to compile information according to personal search criteria. The amount of information acquired is automatically adjusted to the size of the printed item set beforehand by the user so that the user is able to compile a personalized book containing a number of sample passages without first having to familiarize himself with a search algorithm or database structures.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren, mit welchen individualisierte Druckerzeugnisse erzeugt und gedruckt werden können. Die Erfindung erlaubt einen im Recherchieren unerfahrenen Benutzer die Zusammenstellung von Informationen nach persönlichen Suchbegriffen, wobei die hierbei ermittelte Informationsmenge automatisch an den vom Benutzer vorab festgelegten Umfang des Druckerzeugnisse angepasst wird. Der Benutzer kann somit, ohne sich eingehend mit einem Recherchenalgorithmus oder Datenbankstrukturen auseinandersetzen zu müssen, sich ein persönliches Buch mit mehreren Leseproben zusammenstellen.

WO 00/60446 A3



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (A²):
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

4. Oktober 2001

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat. Application No

PCT/EP 00/02900

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F17/30 G06F17/21 G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 781 911 A (YONG DENNIS ET AL) 14 July 1998 (1998-07-14) column 2, line 11 -column 2, line 26 column 5, line 34 -column 7, line 67; figure 2	1,8
A	WO 99 05618 A (MICROSOFT CORP) 4 February 1999 (1999-02-04) abstract	1,8
A	DE 196 51 788 A (KRUG WILFRIED PROF DR ING) 25 June 1998 (1998-06-25) cited in the application abstract	1,8



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 April 2001

Date of mailing of the international search report

08/05/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schmidt, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat. Application No

PCT/EP 00/02900

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5781911 A	14-07-1998	NONE	
WO 9905618 A	04-02-1999	US 5933822 A CN 1265209 T EP 0996899 A EP 0998714 A WO 9905621 A	03-08-1999 30-08-2000 03-05-2000 10-05-2000 04-02-1999
DE 19651788 A	25-06-1998	NONE	

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Intern. Aktenzeichen

PCT/EP 00/02900

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 G06F17/30 G06F17/21 G06F17/60

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 G06F

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
 EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 781 911 A (YONG DENNIS ET AL) 14. Juli 1998 (1998-07-14) Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 2, Zeile 26 Spalte 5, Zeile 34 - Spalte 7, Zeile 67; Abbildung 2	1,8
A	WO 99 05618 A (MICROSOFT CORP) 4. Februar 1999 (1999-02-04) Zusammenfassung	1,8
A	DE 196 51 788 A (KRUG WILFRIED PROF DR ING) 25. Juni 1998 (1998-06-25) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung	1,8



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Researchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. April 2001

Absenddatum des internationalen Researchenberichts

08/05/2001

Name und Postanschrift der internationalen Researchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schmidt, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02900

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5781911	A	14-07-1998	KEINE		
WO 9905618	A	04-02-1999	US	5933822 A	03-08-1999
			CN	1265209 T	30-08-2000
			EP	0996899 A	03-05-2000
			EP	0998714 A	10-05-2000
			WO	9905621 A	04-02-1999
DE 19651788	A	25-06-1998	KEINE		

Vorrichtung und Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen

5

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen.

10 Im Zuge der fortschreitenden Informationstechnologie werden Informationen auf immer mehr verschiedenen Wegen zur Verfügung gestellt. Die wohl rasanteste Entwicklung vollzog sich bei elektronisch gespeicherter Information. Gleichwohl ist es nach wie vor ein Bedürfnis, Informationen auszudrucken. Die vorliegende Erfindung betrifft insbesondere das Bedürfnis,
15 elektronisch gespeicherte Informationen performant zu beschaffen und an einen Interessenten bequem und schnell gedruckt auszuliefern.

Dazu hat sich ein Spezialgebiet gebildet, das sogenannte
20 „Print on Demand“ (PoD). In diesem Bereich werden zum Beispiel Dienste angeboten, mit denen an bestimmten Druckstationen Taschenbücher auf Einzelbestellung gedruckt werden können. Dieses Verfahren erlaubt, daß die Bücher nicht zentral in großer Auflage gedruckt und gelagert werden müssen, und
25 vom zentralen Lager an den Händler ausgeliefert werden, sondern daß der Händler lediglich die im Buch abgedruckten Informationen in elektronischer Form erhält und mit seiner Druckstation ausdruckt. Da sich der Händler in der Regel in der Nähe des Endkunden befindet, kann er diesem ohne Lagerhaltung ein beliebiges Buch anbieten und kurze Zeit später ausliefern. Ein solches System ist z.B. unter dem Titel „Entwicklung neuer Medien-Konzepte für PoD-Dienstleister“ in der
30 Zeitschrift Deutscher Drucker Nr. 35/98 vom 17.09.98 beschrieben. Derartige Systeme ermöglichen auch, daß der Informationsgehalt der Taschenbücher bzw. die entsprechenden Daten
35

über das Internet an die Druckstation geliefert werden. Ein entsprechender Dienst wird beispielsweise von der Firma Xerox Corp. unter dem Handelsnamen „Xerox Book in Time“ angeboten.

- 5 Gegenüber konventionellem Buchdruck und Buchhandel sind die Vorteile solcher PoD-Systeme, daß die Kosten für den Transport der Bücher über lange Strecken vermieden werden und daß keine Kosten für die Lagerhaltung der Bücher anfallen, da die Bücher auf Bestellung just-in-time gedruckt werden, kleine
10 Auflagen wirtschaftlich verlegt werden können und die Anzahl der zu druckenden Bücher unabhängig von der Auflage ist, so daß bei entsprechender Nachfrage eine beliebig große Zahl von Büchern gedruckt wird. Zudem bedeutet dies für den Kunden eine schnellere Lieferung, da die elektronische Übermittlung
15 des jeweiligen Buchinhalts über Datennetze innerhalb weniger Minuten erfolgen kann. Dies gilt insbesondere für selten bestellte Bücher.

- Unter dem Handelsnamen HP Web PRINTSMART ist ein Software-
20 Programm bekannt, bei dem Informationen aus unterschiedlichen Internet-Webseiten ausgelesen oder gespeichert und als einzelnes Dokument mit einem durchgehenden Format ausgedruckt werden können. Mit diesem Programm kann ein Benutzer zum Beispiel seine tägliche Zeitung zusammenstellen, die er über das
25 Internet abruft und sich auf seinem Drucker ausdruckt. Die Besonderheit dieses Programmes ist, daß es Webseiten, die in einem Format zum Anzeigen am Bildschirm aufgebaut sind, in ein für den jeweiligen Drucker geeignetes Format umgesetzt werden. Dieses Programm liest lediglich Informationen aus
30 Webseiten.

Die in der Webseite abgespeicherte Information dient in der Regel der Werbung und kann somit nur bedingt als Informationsquelle zu einem bestimmten Thema dienen.

Es gibt eine Vielzahl elektronischer Datenbanken, die allgemeine Themen abdecken können oder auf bestimmte Sachbereiche, insbesondere Berufszweige, spezialisiert sind. Derartige Datenbanken stehen in der Regel nur beschränkten Benutzerkreisen zur Verfügung, die mit den Anbietern dieser Datenbanken einen Vertrag abgeschlossen haben, gemäß dem sie die Datenbanken gegen ein entsprechendes Entgelt benutzen dürfen.

Obwohl enorme Informationsmengen elektronisch gespeichert und über Datennetze zugänglich sind, haben nur ausgewählte und äußerst begrenzte Personenkreise Zugriff auf derartige Informationsquellen. Für jemanden, der keinen derartigen Zugang zu diesen Informationsquellen besitzt, oder der sich in einem Bereich außerhalb seines Spezialgebietes informieren will, ist es somit kaum möglich, einen Überblick über die elektronisch abgespeicherte Information zu einem bestimmten, ihn interessierenden Thema zu erhalten.

Aus der DE 196 51 788 A1 geht ein Verfahren zur Datenermittlung und - aufbereitung in Informationsnetzwerken, wie z.B. dem Internet, hervor. Mit diesem Verfahren soll eine zielgenaue, zeitsparende Recherche nach beliebigen Informationen möglich sein. Dieses Verfahren zeichnet sich durch „intelligente“ Suchmaschinen aus, die z.B. redundante Datensätze eliminieren, die Recherche abbrechen, wenn die Anzahl der Datensätze ein vorgeschriebenes Maximum übersteigt, oder es wird ein weiterer Recherchensuchlauf durchgeführt, falls die ermittelte Anzahl relevanter Datensätze größer als dieser Grenzwert ist, wobei durch den Nutzer oder das Rechercheprogramm ein weiteres relevantes Suchwort vorgegeben und ein zweiter Recherchendurchlauf gestartet wird. Bei diesem Verfahren werden die einzelnen Recherchendurchgänge interaktiv ausgeführt, wodurch der Benutzer jeweils in die Recherche eingreift.

In der DE 196 51 788 A1 ist ferner eine Lernmatrix mit synonymen Deskriptoren beschrieben, die im Falle einer ergebnislosen Recherche eine Suche nach inhaltsgleichen Deskriptoren ermöglichen. Der Benutzer wird bei diesem Verfahren beispielsweise durch automatisches Vorschlagen weiterer Suchbegriffe (Deskriptoren) automatisch unterstützt, um eine möglichst präzise Recherche auszuführen, wobei die vorgegebene Maximalgrenze an Datensätzen nicht überschritten werden soll.

10 Aus „Das Patent Informationssystem PATIS“, Dr. Volker Hartung und Dr. Klaus Strößner, Deutschen Patent- und Markenamt, Mai 1994 geht ein Recherchensystem zum Recherchieren von Patenten hervor, das ein Datennetz, Datenendgeräte, wie z.B. Recherchestationen, Archivrechner, Steuerrechner usw. umfaßt. Bei
15 diesem Recherchensystem können Eingabemasken zum Eingeben der gewünschten Suchbegriffe verwendet werden.

In Schulungsunterlagen zum Patent Informationssystem DEPATIS, insbesondere Seite 51 und 53 sind Formulierungshilfen für das
20 Auffinden von Suchbegriffen für die Datenbankrecherche beschrieben, mit welchen in entsprechende Eingabenmasken Suchbegriffe eingegeben werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung
25 und ein Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen zu schaffen, mit denen auch ein in Datenbankabfragen unerfahrener Benutzer sich einfach einen Überblick über die elektronisch gespeicherten Informationen zu einem bestimmten Thema verschaffen kann und die entsprechenden Informationen
30 in Form eines Druckexemplars zur Verfügung gestellt werden.

Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 8 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung
35 sind in Unteransprüchen angegeben.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen weist zumindest eine Informationsspeichereinrichtung, eine Rechereineinrichtung zum Recherchieren der in der Informationsspeichereinrichtung gespeicherten Information und eine Druckeinrichtung auf, die alle über ein Datennetz miteinander verbunden sind, wobei die Rechereineinrichtung ein Suchkriteriummodul zur Eingabe von Suchbegriffen und ein Druckexemplarumfangsmodul zum Festlegen des Umfangs des Druckexemplares aufweist, so daß eine Recherche nach Maßgabe der eingegebenen Suchbegriffe und des festgelegten Umfangs des Druckexemplars automatisch ausgeführt wird.

Da die Rechereineinrichtung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ein Suchkriteriummodul und ein Druckexemplarumfangsmodul besitzt, mit welchen vom Benutzer die Suchbegriffe und der Umfang des zu druckenden Druckexemplars festgelegt werden, wird von der Rechereineinrichtung automatisch eine Recherche ausgeführt, die so viel Informationen sammelt, daß das Druckexemplar im vorbestimmten Umfang an der Druckeinrichtung gedruckt werden kann.

Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu bekannten Informationssuchsystemen beziehungsweise Rechereineinrichtungen, mit welchen zwar auch nach vorgegebenen Suchkriterien recherchiert werden kann, wobei der Umfang des Recherchenergebnisses jeweils alleine durch die vom Benutzer eingegebenen Suchkriterien bestimmt oder durch eine vorbestimmte Anzahl Recherchenteilergebnisse begrenzt wird, wobei der Umfang der einzelnen Recherchenteilergebnisse unbestimmt ist. Mit den bekannten Suchsystemen beziehungsweise Rechereineinrichtungen sollen nach Maßgabe der eingegebenen Suchbegriffe möglichst alle entsprechenden Informationen ermittelt werden, das heißt, daß ein möglichst umfangreiches Recherchenergebnis erwünscht ist. Erfahrene Rechercheure können in einem inter-

5 aktiven Prozeß durch geschicktes Ergänzen der Suchbegriffe die so ermittelte Datenmenge auf ein handhabbares Maß reduzieren, so daß das Recherchenergebnis sowohl vom Auftraggeber ausgewertet werden kann und einen gewissen Anspruch auf Vollständigkeit erfüllt.

10 Mit der Erfindung wird ein völlig anderer Weg eingeschlagen, denn mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung soll nicht eine Recherche durchgeführt werden, die allen Ansprüchen auf Vollständigkeit genügt, sondern sie soll dem Benutzer, der in der Regel kein erfahrener Rechercheur ist, den Zugang zu elektronisch gespeicherten Informationen ermöglichen, diese in eine vom Benutzer verwertbaren Umfang und Form zusammenstellen und als Druckexemplar drucken, so daß der Benutzer die erhaltenen
15 Informationen in gewohnter Weise auswerten kann, nämlich durch Lesen eines Druckexemplares, das in der Regel zu einem Heft beziehungsweise Buch gebunden ist. Diese Vereinfachung gegenüber den bekannten Rechereheneinrichtungen wird dadurch erzielt, daß der Benutzer lediglich einmal seine Suchbegriffe
20 in das Suchkriteriummodul eingibt, und am Druckexemplarumfangsmodul den Umfang des Druckexemplars festlegt und die Rechereheneinrichtungen dann die Recherche selbständig durchführt, bis eine Informations- beziehungsweise Datenmenge im gewünschten Umfang vorliegt. Die Festlegung des Umfanges des Druckexemplars bedeutet, daß die zu recherchierende
25 Datenmenge unabhängig von der Anzahl der einzelnen Recherchenteilergebnisse festgelegt ist. Hierdurch wird somit die gesamte mit einer Recherche zu ermittelnde Datenmenge festgelegt.

30 Zur Begrenzung der Datenmenge können unterschiedliche Methoden verwendet werden. Die einfachste Methode ist, daß der Recherchenvorgang nach Erhalt der vorbestimmten Datenmenge abgebrochen wird.

- Eine weitere, bevorzugte Methode ist, daß ein sogenanntes Match-Kriterium ausgewertet wird, das mit einem Zahlenwert die Treffergenauigkeit der Suchbegriffe für die einzelnen Recherchenergebnisse angibt. Je höher der Zahlenwert des Match-Kriteriums ist, desto größer ist die Übereinstimmung der Suchbegriffe mit dem ermittelten Einzelergebnis, beziehungsweise desto öfter sind die vom Benutzer eingegebenen Suchbegriffe in dem jeweiligen Einzelergebnis genannt. In das Druckexemplar werden dann die Einzelergebnisse mit dem jeweils höchsten Match-Kriterium aufgenommen und Einzelergebnisse mit geringerem Match-Kriterium werden überhaupt nicht berücksichtigt oder nicht als Text, sondern lediglich mit ihrem Titel und ihrer Fundstelle in entsprechende Listen aufgenommen.
- 15 Eine weitere, automatisierbare Methode zur Beeinflussung der ermittelten Informationsmenge ist, daß von der Rechereineinrichtung automatisch festgestellt wird, ob die Datenmenge eines vorläufigen Recherchenergebnisses zu groß oder zu klein für den festgelegten Umfang des Druckexemplars ist, wobei bei einer zu kleinen Datenmenge automatisch mittels Synonymen zu den eingegebenen Recherchenkriterien eine weitere Recherche gestartet wird, die ein umfangreicheres Recherchenergebnis liefert, und bei zu großer Datenmenge des vorläufigen Recherchenergebnisses Mehrdeutigkeiten der Suchkriterien ausgeschlossen werden, wodurch die mit der Recherche erhaltene Datenmenge vermindert wird.

Die beiden letztgenannten Methoden können auch kombiniert angewandt werden.

30

Es sind auch andere Methoden zur Einflußnahme auf den recherchierten Informationsumfang möglich. Für die Erfindung ist wesentlich, daß auch einem im Recherchieren unerfahrenen Benutzer die von ihm nach Maßgabe seiner Suchkriterien gewünschten Informationen mit vorbestimmtem Umfang in gedruck-

35

ter Form zur Verfügung gestellt werden, so daß er sie einfach auswerten kann.

5 Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen nach Anspruch 8 werden die in der beziehungsweise den Informationsspeichereinrichtungen gespeicherten Informationen sowohl nach Maßgabe vom Benutzer vorgegebener Suchbegriffe als auch nach Maßgabe eines vom Benutzer festgelegten Umfangs des Druckerzeugnisses recherchiert und
10 ausgedruckt.

Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren wird wie bei der oben erörterten erfindungsgemäßen Vorrichtung der Umfang des Recherchenergebnisses nach dem vom Benutzer festgelegten Umfang des
15 Druckexemplares festgelegt, wodurch selbst für einen im Recherchieren unerfahrenen Benutzern möglich ist, eine handhabbare Datenmenge mittels ihrer vorgegebenen Suchkriterien zu ermitteln und auszudrucken.

20 Die Erfindung wird nachfolgend näher anhand von Ausführungsbeispielen und Anwendungsbeispielen und der Zeichnungen beschrieben, in denen zeigen:

25 Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen schematisch in einem Blockschaltbild,

30 Fig. 2 ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen schematisch in einem Blockschaltbild,

Fig. 3 das erfindungsgemäße Verfahren in einem Flußdiagramm,

35 Fig. 4 das Recherchieren im Detail gemäß einer Ausführungsform in einem Flußdiagramm,

Fig. 5 das Recherchieren im Detail gemäß einer weiteren Ausführungsform in einem Flußdiagramm,

5 Fig. 6 ein Eingabefenster zum Eingeben der Suchbegriffe,

Fig. 7 ein Eingabefenster zum Eingeben des Umfangs des Druckexemplars,

10 Fig. 8 ein Eingabefenster zum Eingeben der Gestaltung des Druckexemplars,

Fig. 9 ein Eingabefenster zum Eingeben der zur Abrechnung notwendigen Informationen,

15

Fig. 10 ein Eingabefenster zum Eingeben der Suchbegriffe nach einer weiteren Ausführungsform.

20 In Fig. 1 wird schematisch in einem Blockschaltbild ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen gezeigt.

25 Diese Vorrichtung weist zwei Recherchenstationen 1, drei Informationsspeicher 2 und eine Druckstation 3 auf. Die Recherchenstationen 1, Informationsspeicher 2 und die Druckstation 3 sind über ein Datennetz 4 miteinander verbunden.

30 Das Datennetz 4 kann das Internet, ein Intranet oder zum Beispiel ein beliebiges Firmennetz (local area network, LAN; wide area network, WAN) sein, an dem ein oder mehrere Informationsspeicher angeschlossen sind.

Die Recherchenstationen 1 sind in der Regel an das Datennetz 4 angeschlossene Personalcomputer, auf welchen das Recher-

chenprogramm der erfindungsgemäßen Vorrichtung installiert ist.

Die Informationsspeicher sind mit dem Datennetz 4 verbundene
5 Datenspeicher. Sie können die unterschiedlichsten Informationen beinhalten, wie zum Beispiel Webseiten und/oder Datenbanken. Da Webseiten hauptsächlich für Werbezwecke vorgesehen sind, sind sie zum Sammeln von Informationen nur bedingt geeignet. Der Informationsgehalt von Datenbanken ist in der Regel
10 wesentlich größer. Es gibt für jedermann frei zugängliche Datenbanken. Die meisten Datenbanken können jedoch erst nach Abschluß eines Vertrages mit dem jeweiligen Datenbankanbieter benutzt werden. Derartige Datenbanken beinhalten zum Beispiel wissenschaftliche Artikel eines Fachgebietes, Patentinformationen,
15 Artikel von Tageszeitungen oder Wirtschaftsdaten. Die Datenbanken, die die Artikel von Tageszeitungen beinhalten, haben gegenüber einer herkömmlichen Zeitung den Vorteil, daß man darin alle innerhalb eines größeren Zeitraums veröffentlichte Artikel recherchieren kann.

20

Die Druckstation 3 weist ein Abrechnungsmodul 5, eine Formatiereinrichtung 6 und einen Drucker 7 auf. Im übrigen kann die Druckstation 3 weitere Systemkomponenten eines PoD-Systems aufweisen, wie es in dem eingangs erwähnten Artikel
25 „Entwicklung neuer Medien-Konzepte für PoD-Dienstleister“ in der Zeitschrift Deutscher Drucker Nr. 35/98 vom 17.09.98 beschrieben ist. Der Inhalt dieser Veröffentlichung wird hiermit durch Bezugnahme in die vorliegende Beschreibung aufgenommen.

30

Der Betreiber der Druckstation 3, z.B. ein PoD-Dienstleister, hat mit den Informationsanbietern (Datenbankanbieter), die die Informationsspeicher betreiben, einen oder mehrere Verträge abgeschlossen, die ihm beziehungsweise den vom Betreiber
35 der Druckstation 3 autorisierten Kunden die Benutzung der

Datenbanken in den Informationsspeichern 2 erlaubt. Die entsprechenden Benutzungsentgelte bestimmen sich in der Regel nach der angefallenen Datenmenge und werden vom Betreiber der Druckstation an die Informationsanbieter abgeführt. Diese Gebühren finanziert der Betreiber der Druckstation durch den Verkauf der Druckexemplare an die Benutzer der Recherchenstationen 1. Mit dem Abrechnungsmodul 5 werden diese Abrechnungen vorgenommen, wie es unten näher erläutert wird.

Die vom Datennetz 4 an der Druckstation 3 eingehenden Informationen liegen, insbesondere wenn das Datennetz 4 das Internet ist, in unterschiedlichsten Formaten vor (zum Beispiel IETF, W3C, PostScript, PDF, MS Word, und so weiter), die von der Formatierungseinrichtung 6 in ein für den Drucker 7 geeignetes Format umgesetzt werden. Ferner kann die Formatierungseinrichtung 6 entsprechend den Wünschen des Benutzers der Recherchenstation 1 das Druckexemplar formatieren. Dies wird unten näher erläutert. Das Abrechnungsmodul 5 und die Formatierungseinrichtung 6 können als Softwaremodule auf einem in der Druckstation 3 integrierten Computer realisiert sein.

Als Drucker 7 wird beispielsweise ein duplexfähiger Digitaldrucker vorgesehen, der mit einer Einrichtung zum Binden des Druckexemplars versehen sein kann. Das Druckexemplar kann beispielsweise mittels einer Spiralbindung oder einer Klebebindung zusammengefaßt werden.

Für die Erfindung ist wesentlich, daß die Recherchenstation 1 zumindest ein Suchkriteriummodul 8 und ein Druckexemplarumfangsmodul 9 aufweist. Diese beiden Module 8, 9 können als an den Recherchenstationen 1 installierte Computerprogramme realisiert sein. Am Suchkriteriummodul 8 gibt ein Benutzer die jeweiligen Suchbegriffe ein, nach denen in den Informationsspeichern 2 recherchiert werden soll. Mit Hilfe des Druckex-



emplarumfangsmoduls 9 wird vom Benutzer der Umfang des Druck-
exemplares festgelegt, so daß von der Recherchestation eine
Recherche automatisch ausgeführt werden kann, wobei deren Re-
cherchenergebnis einen dem gewünschten Druckexemplar entspre-
5 chenden Umfang aufweist. Die Einstellung des Umfangs des Re-
cherchenergebnisses wird unten näher erläutert.

Die Recherchenstationen 1 weisen vorzugsweise noch weitere
Module auf, wie zum Beispiel ein Gestaltungsmodul 10, mit dem
10 der Benutzer die Formatierung und Gestaltung des Druckexem-
plars festlegen kann. Diese Module 8 bis 10 sind in das an
der Recherchenstation 1 installierte Recherchenprogramm ein-
gebettet, das die Recherche und die Weiterleitung des Recher-
chenergebnisses an die Druckstation 3 automatisch ausführt,
15 wie es nachfolgend anhand der in den Fig. 3 bis 5 dargestell-
ten Flußdiagramme erläutert wird.

In der Fig. 3 ist das Hauptprogramm der Recherchenstation 1
dargestellt. Nach dem Start des Programmes wird zunächst in
20 einem Schritt S1 eine Zugangskontrolle ausgeführt, das heißt,
der Benutzer hat eine ihm vom Betreiber der Druckstation 3
zugewiesene Benutzerkennung und ggf. ein von ihm selbst fest-
gelegtes Paßwort einzugeben, wodurch er seine Berechtigung
zur Benutzung der Recherchenstation 1 ausweist.

25

Nach Abschluß der Zugangskontrolle wird am Bildschirm der Re-
cherchenstation 1 ein Eingabefenster zum Eingeben der Such-
kriterien angezeigt. Ein solches Eingabefenster ist bei-
spielsweise in Fig. 6 dargestellt. In diesem Eingabefenster
30 kann der Benutzer einen zentralen Titel beziehungsweise Such-
begriff eingeben (Schritt S2), der im vorliegenden Beispiel
„Siebdruck“ ist. Dies bedeutet, daß der Benutzer nähere In-
formationen zum Thema „Siebdruck“ wünscht.

Neben diesem zentralen Suchbegriff kann der Benutzer einen Autor beziehungsweise mehrere Autoren, die Sprache, die Veröffentlichungszeit und weitere Stichwörter eingeben. Bei dem in Fig. 6 gezeigten Beispiel wurde der Autor nicht spezifiziert, als Sprache Deutsch und Englisch und als Veröffentlichungszeitraum 1960 bis 1998 gewählt. Als weitere Stichwörter sind „Verfahren“, „Maschinen“, „Patente“ eingegeben worden. Diese Suchbegriffe legen somit fest, daß der Benutzer zum Thema „Siebdruck“ deutsche und englische Veröffentlichungen aus den Jahren 1960 bis 1998 will, die Verfahren, Maschinen und Patente betreffen.

Im nächsten Schritt S3 gibt der Benutzer den Umfang des Druckexemplars ein. Der Umfang des Druckexemplars kann einerseits durch eine physikalische Größe des Druckexemplares, wie zum Beispiel der maximalen Seitenzahl, festgelegt werden. Ergänzend oder alternativ hierzu kann der Umfang des Druckexemplares auch indirekt durch Festlegen der einzelnen zu druckenden Elemente bestimmt werden. Hierbei kann zum Beispiel die Anzahl der Textbeiträge und deren Länge definiert werden, oder angegeben werden, ob ein Inhaltsverzeichnis, ein Autorenverzeichnis, ein Verlegerverzeichnis/ISBN-Nummer, ein Glossar, ein Titelverzeichnis usw. im Druckverzeichnis aufgeführt werden soll. Ferner kann der Benutzer angeben, in welcher Art und Weise Spezialveröffentlichungen, wie zum Beispiel Patente, im Druckexemplar aufgenommen werden sollen oder ob Bildinhalte dargestellt werden sollen. Bei der in Fig. 7 gezeigten Eingabemaske hat der Benutzer folgende Auswahl vorgenommen: Die Anzahl der Autoren ist auf maximal zwanzig begrenzt; die Anzahl die Veröffentlichungen auf maximal fünfzig begrenzt; es sollen maximal zehn Textbeiträge mit einer maximalen Länge von fünfhundert Zeilen aufgenommen werden; von Patenten sollen nur der Titel und der Inhaber aufgenommen werden und von Bildern soll lediglich der Titel angegeben werden. Ferner soll ein Inhaltsverzeichnis, Autorenverzeichnis,



Verlegerverzeichnis und ein Titelverzeichnis angelegt werden. Der Gesamtumfang ist auf maximal fünfhundert Zeilen begrenzt.

5 Im folgenden Schritt S4 gibt der Benutzer die Gestaltung beziehungsweise das Format des Druckexemplars ein. Ein entsprechendes Eingabefenster ist in Fig. 8 gezeigt. Der Benutzer kann hier das Format, die Bindung, das Papier bestimmen und festlegen, ob ein Titelblatt ausgegeben werden soll und welche Art von Titelblatt gewählt wird. Im vorliegenden Beispiel
10 hat der Benutzer als Format DIN A 4 duplex, als Bindung Spiralbindung und als Papier 80 g/m², weiß gewählt. Ferner soll ein personalisiertes Titelblatt ausgegeben werden.

15 Mit dem Schritt S5 wird die Eingabe abgeschlossen. Im Schritt S5 gibt der Benutzer abrechnungsrelevante Daten, wie die Bestell- und Lieferadresse, den Liefertermin, eventuell ein Kostenlimit und die Art der Abrechnung ein. Im vorliegenden Fall ist die Adresse Hr. A. Mustermann, Beispielstraße 11, 4711 Musterstadt, als Liefertermin der 19.9.1998 und als Kostenlimit DM 100,-- eingegeben worden. Als Abrechnungsart
20 wurde eine Zahlung mittels einer Kreditkarte 12345 gewählt.

Nach Abschluß der Eingabe geht der Programmablauf auf den nächsten Schritt S6 über, mit dem die Recherche automatisch
25 ausgeführt wird. Hierbei wird ein Recherchenprogramm gestartet, das unten näher erläutert wird. Das Recherchenprogramm fragt anhand der vom Benutzer eingegebenen Suchbegriffe die einzelnen Informationsspeicher (Webseiten, Datenbanken, usw.) ab, indem die vom Benutzer eingegebenen Suchbegriffe mit einer
30 entsprechenden logischen Verknüpfung (und, oder, nicht) an die einzelnen Informationsspeicher in einer für den jeweiligen Informationsspeicher lesbaren Form schickt. Die Informationsspeicher 2 durchsuchen ihren Datenbestand nach Erhalt dieser Suchbegriffe und senden an die die Suchbegriffe sen-

dende Recherchenstation 1 jeweils die einzelnen Recherchenergebnisse zusammen mit einer entsprechenden Kosteninformation.

5 Im Schritt S7 werden die an der Recherchenstation 1 eingehenden Daten ausgewertet und der Benutzer erhält bei einer erfolgreichen Recherche, das heißt, daß ausreichend Informationen gefunden worden sind, eine Angabe über die Höhe der zu erwartenden Kosten für das Druckexemplar. Diese Kosten werden anhand der von den Informationsspeichern eingehenden Kosten-
10 informationen berechnet, wobei die Kosten zum Erstellen und zum Ausliefern des fertigen Druckexemplares mit berücksichtigt werden.

15 Anschließend kann der Benutzer im Schritt S8 eine Auftragsbestätigung abgeben. Mit der Auftragsbestätigung wird an den Betreiber der Druckstation 3 der Auftrag erteilt, das recherchierte Druckexemplar zu drucken und auszuliefern. Da mit der Auftragsbestätigung S8 Kosten erzeugt werden, ist es zweckmäßig, diese mit einem Paßwort zu verknüpfen, so daß sichergestellt ist, daß von einem Unberechtigten kein entsprechender
20 Druckauftrag erteilt werden kann. Wird keine Auftragsbestätigung eingegeben oder die Auftragsbestätigung verweigert, so wird der Programmablauf beendet.

25 Ist die Recherche nicht erfolgreich, das heißt, daß nicht ausreichend Informationen ermittelt worden sind, wird im Schritt S7 anstelle einer Kostennachricht die Mitteilung ausgegeben, daß die Recherche nicht erfolgreich war. Der Benutzer kann dann eine neue Recherche eingeben.

30 Wird im Schritt S8 die Auftragsbestätigung erteilt, so werden die recherchierten Informationen im Schritt S9 von der Recherchenstation 1 an die Druckstation 3 über das Datennetz 4 gesandt. Diese Informationen beinhalten alle vom im Druckexemplar zu druckenden Daten und die zur Abrechnung des Druk-
35

kexemplares notwendigen Daten, wie zum Beispiel Auftraggeber, Kosten für die Benutzung der Informationsspeicher, Zahlungsweise und dergleichen.

- 5 Mit dem Schritt S10 werden die Abrechnungen zwischen dem Betreiber der Druckstation und dem Betreiber der Informationsspeicher und die Abrechnung zwischen dem Betreiber der Druckstation und dem Benutzer anhand der übermittelten Abrechnungsdaten erstellt.

10

Danach werden die ermittelten Recherchenergebnisse im Schritt S11 in der gewünschten Art und Weise für das Druckexemplar formatiert und gestaltet. Dies umfaßt zum einen die Erzeugung von Verzeichnissen, wie zum Beispiel Inhaltsverzeichnis, Autorenverzeichnis, usw., die Anordnung der Textbeiträge und
15 das Erzeugen eines Titelblattes, und zum anderen die Umwandlung der Druckformate, welche die an der Druckstation 3 eingehenden Daten aufweisen, in ein für den Drucker 7 geeignetes Format.

20

Im Schritt S12 wird das Druckexemplar gedruckt und im Schritt S13 gebunden. Hiermit ist das erfindungsgemäße Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen abgeschlossen und das Druckexemplar kann an den Benutzer beziehungsweise Auf-
25 traggeber ausgeliefert werden. Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung wird das Buch nach dem Binden in einer Packstation automatisch verpackt und an ein Versandsystem übergeben. Beim Verpacken wird die vom Benutzer eingegebene Lieferadresse automatisch als Versandadresse gedruckt.

30

Bei einer weiteren Abwandlung der Erfindung kann die im Buch abgedruckte Information (oder benutzerspezifisch anwählbare Anzeige davon) dem Benutzer vorab per e-mail zugesandt werden, so daß er einen ersten Eindruck von der ermittelten In-
35 formation gewinnen kann.

Bei dem in den Zeichnungen dargestellten Anwendungsbeispielen erhält der Auftraggeber ein mit Spiralbindung im Duplex-Verfahren gedrucktes Buch zum Thema „Siebdruck“, das Veröffentlichungen der Jahre 1960 bis 1998 in Deutsch und Englisch zu den Stichwörtern „Verfahren“, „Maschinen“ und „Patente“ umfaßt. In dem Buch sind maximal zehn Textbeiträge mit einer maximalen Länge von fünfhundert Zeilen abgedruckt und maximal fünfzig Veröffentlichungen aufgenommen. Ferner enthält das Buch ein Inhaltsverzeichnis, ein Autorenverzeichnis, ein Verlegerverzeichnis und ein Titelverzeichnis. Der Leser dieses Buches kann sich somit einen ersten Überblick über die Entwicklung im Bereich des Siebdruckes in den Jahren von 1960 bis 1998 verschaffen. Da die Textbeiträge auf fünfhundert Zeilen begrenzt sind, sind sie in der Regel nicht vollständig abgedruckt. Anhand des Verlegerverzeichnisses kann die vollständige Veröffentlichung vom Leser einfach beschafft werden, falls er anhand der im individualisierten Buch angegebenen Textstelle feststellt, daß dieser Beitrag für ihn interessant ist.

Beim oben beschriebenen Verfahren werden bei der Durchführung der Recherche im Schritt S6 die Einzelergebnisse vollständig an die Recherchenstation 1 übermittelt. Bei einer hierzu alternativen Ausführungsform kann anstelle der vollständigen Übertragung der Einzelergebnisse lediglich eine Nachricht von den Informationsspeichern 2 an die Recherchenstation 1 übermittelt werden, die den Umfang des Recherchenergebnisses, eine entsprechende Kosteninformation und eventuell noch weitere das Recherchenergebnis charakterisierende Informationen, wie zum Beispiel ein Match-Kriterium, beinhaltet, ohne daß die eigentliche übermittelte Information übersandt wird. Bei dieser Abwandlung des Verfahrens werden die vollständigen Informationen bzw. Druckinformationen erst nach Erteilung der Auftragsbestätigung S8 im Schritt S9 direkt von den Informati-

onsspeichern 2 an die Druckstation 3 gesandt. Bei diesem Verfahren geben die Informationsspeicher 2 die vollständige Information somit erst ab, nachdem die Auftragsbestätigung im Schritt S8 erteilt worden ist.

5

Dieses Verfahren ist insbesondere bei einer Benutzung von Datenbanken zweckmäßig, bei denen die Gebühren mit Herausgabe der Informationen fällig werden, da diese hier lediglich abgerufen werden, wenn eindeutig feststeht, daß das Druckexemplar gedruckt wird. Die im Schritt S6 zu erfolgende Einstellung des Recherchenumfangs auf den vom Benutzer festgelegten Umfang des Druckerzeugnisses erfolgt am einfachsten, durch nicht-Berücksichtigen der eingehenden Informationen, nach dem der maximale Recherchenumfang beziehungsweise der maximale Umfang für das Druckerzeugnis ausgeschöpft ist.

Anstelle einer solchen einfachen Methode, bei der oftmals wichtige Information nicht berücksichtigt werden, kann eine Begrenzung des Recherchenumfangs gemäß dem in Fig. 4 gezeigten Recherchenprogramms erfolgen. Dieses Recherchenprogramm ist ein Unterprogramm zu dem in Fig. 3 gezeigten Hauptprogramm, das im Schritt S6 aufgerufen wird.

Mit diesem Unterprogramm werden zunächst im Schritt S14 die einzelnen Informationsspeicher gemäß den vom Benutzer eingegebenen Suchbegriffen abgefragt. Die von den Informationsspeichern 2 an die Recherchenstation 1 zurückgesandten Einzelergebnisse werden im Schritt S15 ausgewertet und es wird ein „Match-Kriterium“ der Einzelergebnisse bestimmt. Das Match-Kriterium gibt die Treffergenauigkeit an, das heißt, der Zahlenwert des Match-Kriteriums ist proportional zu der Anzahl der in den Einzelergebnissen enthaltenen Suchbegriffe beziehungsweise proportional zu der Anzahl der Häufigkeit der Suchbegriffe in den Einzelergebnissen.

35

Die Einzelergebnisse werden im Schritt S16 nach dem Match-Kriterium sortiert. Im Schritt S17 wird das Recherchenenergebnis zusammengestellt, wobei die Einzelergebnisse mit dem besten Match-Kriterium ausgewählt werden, bis der durch den festgelegten Umfang des Druckexemplares vorgegebene Recherchenumfang vollständig erschöpft ist. Das Recherchenenergebnis enthält somit die Einzelergebnisse, die am besten zu den vorgegebenen Suchbegriffen passen. Hierdurch werden nur die weniger zutreffenden Einzelergebnisse aussortiert und die besser zutreffenden Einzelergebnisse im Druckexemplar ausgedruckt.

Fig. 5 zeigt ein weiteres Flußdiagramm eines Recherchenprogrammes, das anstelle oder in Kombination mit dem in Fig. 4 gezeigten Recherchenprogramm ausgeführt werden kann. Dieses Recherchenprogramm wird wiederum als Unterprogramm im Schritt S6 des Hauptprogrammes aufgerufen. Zunächst werden wieder die einzelnen Informationsspeicher im Schritt S18 nach den vom Benutzer vorgegebenen Suchbegriffen abgefragt. Im Schritt S19 wird die Größe, das heißt die Datenmenge, aller der im Schritt S18 ermittelten Einzelergebnisse bestimmt.

Im Schritt S20 wird bestimmt, ob die ermittelte Datenmenge größer als ein oberer Grenzwert des Recherchenumfangs ist. Der obere Grenzwert des Recherchenumfangs ergibt sich aus dem festgelegten Umfang des Druckexemplares. Ist die Datenmenge der ermittelten Recherchenergebnisse größer als der obere Grenzwert, so geht der Programmablauf auf den Schritt S21 über, mit dem Mehrdeutigkeiten in den Suchbegriffen ausgeschlossen werden. Ist einer der Suchbegriffe zum Beispiel „Bank“, so kann dieser Suchbegriff mit weiteren für „Finanzdienstleister“ typischen Begriffen verknüpft werden, so daß sichergestellt ist, daß das Recherchenergebnis keine „Bank“ im Sinne einer Parkbank oder dergleichen enthält. Mit den derart modifizierten Suchbegriffen werden die Informations-

speicher erneut abgefragt, das heißt der Programmablauf geht zurück auf den Schritt S18.

- 5 Ergibt sich bei der Bestimmung, ob die Datenmenge der bei der Recherche ermittelten Recherchenergebnisse nicht größer als der obere Grenzwert ist, so geht der Programmablauf auf den Schritt S22 über, in dem abgefragt wird, ob die Datenmenge der Recherchenergebnisse kleiner als ein durch den Umfang des Druckexemplares festgelegter unterer Grenzwert des Recher-
- 10 chenumfanges ist. Ergibt sich bei der Abfrage im Schritt S22, daß die Datenmenge der Recherchenergebnisse kleiner als dieser untere Grenzwert ist, so geht der Programmablauf auf den Schritt S23 über, bei dem den Suchbegriffen Synonyme hinzugefügt werden. Hierdurch wird die Anzahl der Suchbegriffe er-
- 15 weitert und die gesamte Recherche auf eine breitere Basis gestellt. Mit diesen erweiterten Suchbegriffen werden erneut die Informationsspeicher abgefragt, das heißt, daß der Programmablauf auf den Schritt S18 zurückgeht.
- 20 Wird im Schritt S22 ermittelt, daß die Datenmenge des Recherchenergebnisses größer als der untere Grenzwert des durch den festgelegten Umfang des Druckexemplares bestimmten Recherchenumfanges ist, bedeutet dies, daß die Datenmenge des Recherchenergebnisses im gewünschten Bereich liegt, so daß die-
- 25 ses Recherchenprogramm beendet wird.

- Durch den Ausschluß von Mehrdeutigkeiten im Schritt 21 können Einzelergebnisse einer Recherche eliminiert werden, wodurch sich der Umfang der Recherche vermindert. Durch das Hinzufü-
- 30 gen von Synonymen zu den Suchbegriffen können weitere gewünschte Einzelergebnisse ermittelt werden, wodurch die Datenmenge des Recherchenergebnisses vergrößert wird. Durch den Ausschluß von Mehrdeutigkeiten wird somit die Datenmenge verringert und durch das Hinzufügen von Synonymen vergrößert.
- 35 Hierdurch kann das Recherchenergebnis automatisch auf eine

gewünschte Datenmenge eingestellt werden. Vorzugsweise decken die in den Schritten S20 und S22 angewandten Grenzwerte einen bestimmten Bereich ab, wobei der untere Grenzwert des Schrittes S22 beispielsweise 10% kleiner als der obere Grenzwert des Schrittes S20 ist.

Die in den Fig. 4 und 5 dargestellten Recherchenprogramme erhöhen die Qualität der Recherche erheblich, ohne daß der Benutzer interaktiv in die Recherche eingreifen muß. Die einzige Interaktion, die der Benutzer durchführen muß, ist die Erteilung der Auftragsbestätigung im Schritt S8. Hierdurch wird auch einem an sich im Recherchieren unerfahrenen Benutzer ermöglicht, eine Recherche in ansprechender Qualität in unterschiedlichen Informationsspeichern, insbesondere in unterschiedlichen Datenbanken, auszuführen, wobei gleichzeitig das Recherchenergebnis in übersichtlicher und für den Benutzer gut auswertbarer Form als Druckexemplar ausgegeben wird. Der Benutzer benötigt hierzu weder allgemeine Erfahrungen zum Recherchieren, noch Kenntnisse von den einzelnen Datenbanken, die bei einer manuellen Recherche notwendig sind. Das erfindungsgemäße Verfahren erlaubt somit einfach eine Zusammenstellung individualisierter Informationen und Drucken dieser Informationen zu einem Druckexemplar, wie zum Beispiel einem klebegebundenen Buch.

Das erfindungsgemäße Verfahren und die erfindungsgemäße Vorrichtung werden vorzugsweise zum Erstellen von individualisierten Sachbüchern angewandt, da hierzu bereits ein umfangreicher Datenbestand elektronisch gespeichert und über Datenetze abrufbar ist.

Die Erfindung ist jedoch nicht auf diese Anwendung beschränkt, sondern es können auch Leseproben z.B. aus dem Bereich Belletristik individuell zusammengestellt und abgedruckt werden.

Ein weiterer Anwendungsbereich ist zum Beispiel die Zusammenstellung eines individualisierten Reiseführers. Einen solchen Reiseführer kann man zum Beispiel erstellen, indem man bei
5 Suchkriterien als Hauptsuchbegriff das Reisegebiet und als weitere Stichwörter die entsprechenden Interessen, wie zum Beispiel im Bereich Kultur, Sport usw. eingibt. Bei der Zusammenstellung eines solchen Reiseführers kann es zweckmäßig sein, daß in den Suchkriterien eine Abfragemöglichkeit für
10 sogenannte „1-Mal“-Informationen geschaffen wird, das heißt für Informationen, die lediglich ein einziges Mal angefordert werden, wie zum Beispiel eine Landkarte des Reiseziels. Das mehrfache Abdrucken dieser Informationen, auch wenn sie aus unterschiedlichen Informationsspeichern stammen, ist in der
15 Regel unerwünscht, da der Benutzer z.B. lediglich eine einzige Landkarte benötigt. Weitere typische 1-Mal-Informationen sind z.B. eine Liste physikalischer Größen oder eine Standardtabelle.

20 Die Erfindung ist nicht auf die oben beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Im Rahmen der Erfindung ist es zum Beispiel möglich, eine einzige Recherchenstation 1 vorzusehen, die in der Druckstation 3 angeordnet ist (Fig. 2). Eine solche Anordnung ist dann zweckmäßig, wenn der Betreiber der
25 Druckstation zugleich für seine Kunden als Dienstleistung die Recherche durchführt, das heißt die zur Durchführung der Recherche notwendigen Eingaben vornimmt.

Die Erfindung ist auch nicht auf die in den Fig. 6 bis 9 gezeigten Eingabemasken beschränkt. In Fig. 10 ist zum Beispiel
30 eine weitere Eingabemaske zum Eingeben der Suchkriterien und Suchbegriffe dargestellt. Diese Eingabemaske weist Felder 11 für Suchkriterien und Felder 12 für Suchbegriffe auf. Jeweils ein Feld 11 für ein Suchkriterium ist einem Feld 12 für einen
35 Suchbegriff zugeordnet. Bei der in Fig. 10 dargestellten Ein-

gabemaske sind jeweils vier Felder 11 für Suchkriterien und vier Felder für Suchbegriffe 12 vorgesehen. Am linken Rand der Felder 11 für die Suchkriterien sind dreieckförmige Zeiger 13 vorgesehen, mit welchen Listen der möglichen Suchkriterien aufgerufen werden können. Diese Listen von Suchkriterien umfassen zum Beispiel die Suchkriterien Titel, zentraler Suchbegriff, Autor, Sprache, Veröffentlichungsdatum, Stichworte, usw. Mit den Feldern 11 können somit die Suchkriterien festgelegt werden, wozu dann in den Feldern 12 die einzelnen Suchbegriffe eingegeben werden. Die in den Feldern 12 eingegebenen Suchbegriffe sind grundsätzlich mit einem logischen „und“ verknüpft. Manchmal kann es jedoch zweckmäßig sein, zwei oder mehrere Suchbegriffe mit einem logischen „oder“ zu verknüpfen. Hierfür ist ein weiteres Feld 14 vorgesehen, in das die Nummer des anderen Suchbegriffes eingetragen wird, mit dem der jeweilige Suchbegriff mit einem „oder“ verknüpft werden soll. Diese Art von Eingabemaske ist sehr flexibel und kann bei allen Anwendungsbeispielen der vorliegenden Erfindung eingesetzt werden. Dabei ist klar, daß auch andere an sich bekannte logische Verknüpfungen wie z.B. „NEAR“ verwendbar sind.

Bei der obigen Beschreibung der erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiele ist die Beschreibung von Programmmodulen, die für einen Fachmann selbstverständlich vorhanden sein müssen, weggelassen worden, wie z.B. ein Programmmodul, das die Verbindung zwischen dem Datennetz 4 und den einzelnen Stationen 1 bis 3 herstellt.

Die Anwendungsbereiche der vorliegenden Erfindung können in vielfältiger Weise abgewandelt werden. So ist es z.B. möglich, daß die erfindungsgemäß hergestellten individualisierten Druckerzeugnisse durch Einfügen von Werbeanzeigen in das Druckexemplar finanziert werden. Für persönliche Notizen kön-

nen z.B. Leerseiten oder Leerspalten zum Drucktext automatisch hinzugefügt werden.

5 Statt oder zusätzlich zu den oben beschriebenen Suchkriterien
(siehe z.B. Fig. 6) können auch andere Suchkriterien angeboten und ausgewählt werden, beispielsweise die Art von Veröffentlichungen wie Nachrichten, Business-Reports, Studien, wissenschaftliche Veröffentlichungen, Konferenz-Berichte, Zeitschriftenartikel, Bücher, Broschüren, Patent-
10 Offenlegungsschriften (A), Patent-Erteilungsschriften (C) und/oder andere geeignete Veröffentlichungsarten. Des weiteren kann vorgesehen werden, daß aufeinanderfolgende Suchen ein- und desselben Benutzers von der Rechervorrichtung bzw. von dem Recherchenprogramm (Software) ausgewertet werden
15 und daß dem Bediener in nachfolgenden Recherchen Hinweise zum Aufbau seiner Recherchenanfrage gegeben werden. Ein einfaches Beispiel für eine solche Unterstützung ist das Abspeichern aller früheren Recherchenprofile und das Anbieten dieser früheren Profile bei einer neuen Recherche. Die Unterstützung
20 kann soweit gehen, daß das Recherchenprogramm die Recherchenkriterien beim Benutzer interaktiv abfragt, wobei in Abhängigkeit einer Eingabe weitere Abfragen erfolgen. Wird beispielsweise nach der Literaturart „Patentveröffentlichung“ gesucht, so kann interaktiv abgefragt werden, ob nach „erteilten Patenten“ nach „offengelegten Patentanmeldungen“ oder
25 „unspezifiziert“ gesucht werden soll.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann weiterhin durch ein Recherchen-Expertensystem unterstützt werden, welches wiederum
30 ein eigenständiges Programm (Software) umfaßt sowie eine Spezialdatenbank. Das Expertensystem kann insbesondere zum Ausschluß der in Figur 5 beschriebenen Mehrdeutigkeiten (Schritt S21) herangezogen werden. Wird in dem oben beschriebenen Beispiel nach Banken im Sinne von Finanzdienstleistern abgefragt, so zieht das Expertensystem beispielsweise typische
35

Finanzausdrücke heran, wie „Geld“, „Börse“, „Aktie“. Enthält eine Veröffentlichung wenigstens einen der gespeicherten typischen Begriffe, so wird die Veröffentlichung ausgewählt, anderenfalls wird sie verworfen.

5

Neben solchen themenspezifischen im Expertensystem hinterlegten Begriffen können weitere logische Überprüfungen der Artikel erfolgen, beispielsweise vom Expertensystem automatisch bestimmte Informationsspeicher (Datenbanken) ausgewählt werden, die für den vom Benutzer optimal eingegebenen Themenkomplex (z.B. Finanzdienstleistungen oder Reisen oder Elektrotechnik oder Maschinenbau oder Druckgeräte) als relevant hinterlegt sind.

15 Die beschriebenen Software-Programme der Erfindung können auf an sich bekannten Datenträgern wie Disketten, Magnetbändern, CD-Roms, ROM-Speichern, EPROM-Speichern oder dergleichen gespeichert sein oder auch als Dateien von solchen Speichern, z.B. von einer Festplatte, über ein Datennetz (z.B. über das
20 Internet) auf ein anderes Speichermedium überspielt werden.

Die Erfindung kann folgendermaßen kurz zusammengefaßt werden: Sie betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren, mit welchen individualisierte Druckerzeugnisse erzeugt und gedruckt werden können.

25

Die Erfindung erlaubt einen im Recherchieren unerfahrenen Benutzer die Zusammenstellung von Informationen nach persönlichen Suchbegriffen, wobei die hierbei ermittelte Informationsmenge automatisch an den vom Benutzer vorab festgelegten Umfang des Druckerzeugnisses angepaßt wird. Der Benutzer kann somit, ohne sich eingehend mit einem Recherchenalgorithmus oder Datenbankstrukturen auseinandersetzen zu müssen, sich ein persönliches Buch mit mehreren Leseproben zusammenstellen.

30
35

Die Erfindung ist insbesondere zur Anwendung im Sachbuchbereich vorgesehen, da wissenschaftliche Daten bereits in großem Umfang in elektronisch lesbaren Datenbanken gespeichert sind. Weitere Anwendungen der Erfindung sind die Zusammenstellung von Leseproben im Bereich der Belletristik oder die Erzeugung eines persönlichen Reiseführers.

Bezugszeichenliste

	1	Recherchenstation
5	2	Informationsspeicher
	3	Druckstation
	4	Datennetz
	5	Abrechnungsmodul
	6	Formatierungseinrichtung
10	7	Drucker
	8	Suchkriteriummodul
	9	Druckexemplarumfangsmodul
	10	Gestaltungsmodul
	11	Feld für Suchkriterium
15	12	Feld für Suchbegriff
	13	Zeiger
	14	Feld für oder-Verknüpfung

Verfahrensschritte

20		
	S1	Zugangskontrolle
	S2	Eingabe der Suchbegriffe
	S3	Eingabe des Umfangs des Druckexemplars
	S4	Eingabe der Gestaltung beziehungsweise des Formats des
25		Druckexemplars
	S5	Eingabe von Abrechnungsdaten
	S6	Recherche
	S7	Ausgabe der Kostennachricht
	S8	Auftragsbestätigung
30	S9	Senden der Informationen von der Recherchenstation an
		die Druckstation
	S10	Abrechnungen
	S11	Gestaltung und Formatierung des Recherchenergebnisses
	S12	Drucken
35	S13	Binden

- S14 Abfrage der einzelnen Informationsspeicher
- S15 Ermitteln der Match-Kriterien der Einzelergebnisse
- S16 Sortieren der Einzelergebnisse nach dem Match-Kriterium
- S17 Zusammenstellen des endgültigen Recherchenergebnisses
- 5 S18 Abfragen der einzelnen Informationsspeicher
- S19 Bestimmung der Datenmenge des Recherchenergebnisses
- S20 Ist die Datenmenge des Recherchenergebnisses größer als ein oberer Grenzwert?
- S21 Ausschluß von Mehrdeutigkeiten
- 10 S22 Ist die Datenmenge der Recherche kleiner als ein unterer Grenzwert?
- S23 Hinzufügen von Synonymen zu den Suchbegriffen

Patentansprüche:

- 5
1. Vorrichtung zum Verarbeiten und Drucken von Informationen mit
- einer oder mehrerer Informationsspeichereinrichtungen (2),
 - 10 - zumindest einer Rechereineinrichtung (1) zum Recherchieren der in der beziehungsweise den Informationsspeichereinrichtungen (2) gespeicherten Informationen,
 - einer Druckeinrichtung (3) zum Drucken eines Druckexemplares, das die von der Rechereineinrichtung (1) ermittelten Informationen enthält, wobei
 - 15 die Informationsspeichereinrichtung(en) (2), die Rechereineinrichtung (1) und die Druckeinrichtung (3) über ein Datennetz (4) miteinander verbunden sind, und
 - 20 die Rechereineinrichtung (1) ein Suchkriteriummodul (8) zur Eingabe von Suchbegriffen und ein Druckexemplarumfangsmodul (9) zum Festlegen des Umfangs des Druckexemplars aufweist, so daß die Recherche nach
 - 25 Maßgabe der eingegebenen Suchbegriffe und des vorgegebenen Umfangs des Druckexemplars ausführbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei eine Formatierungseinrichtung (6) zum Formatieren der mit der Rechereineinrichtung (1) ermittelten Information zum Ausdruck an
- 30 der Druckeinrichtung (7).
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, wobei die Druckeinrichtung als Druckstation (3) ausgebildet ist, in der die Formatierungseinrichtung (6) und ein Drucker (7) integriert
- 35

sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, wobei die Druckstation (3)
ein Abrechnungsmodul (5) zum Abrechnen der Benutzungs-
entgelte zum Benutzen der Informationsspeicher aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das
Datennetz (4), das Internet oder ein Intranet ist.
- 10 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das
Datennetz (4) ein Area-Network ist.
- 15 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei zu-
mindest einer der Informationsspeicher (2) eine Daten-
bank beinhaltet.
8. Verfahren zum Verarbeiten und Drucken von Informationen,
das folgende Schritte umfaßt:
 - Recherchieren der Informationen an einer Recherchen-
station (1), die über ein Datennetz (4) mit einer
oder mehreren Informationsspeichereinrichtungen (2)
verbunden ist,
 - Formatieren der recherchierten Informationen in einer
für eine Druckeinrichtung (3) geeigneten Form,
 - 25 - Drucken der Informationen an der Druckeinrichtung (3)
zu einem Druckerzeugnis, wobei
die in der Informationsspeichereinrichtung (2) oder in
den Informationsspeichereinrichtungen (2) gespeicherten
Informationen nach Maßgabe vom Benutzer vorgegebenen
Suchbegriffen als auch nach einem vom Benutzer festge-
legten Umfang des Druckerzeugnisses recherchiert werden.
- 30 9. Verfahren nach Anspruch 8, wobei nach Maßgabe des fest-
gelegten Umfangs des Druckerzeugnisses ein unterer und

ein oberer Grenzwert für die zu recherchierende Datenmenge festgelegt wird, und die recherchierte Datenmenge so eingestellt wird, daß sie innerhalb der beiden Grenzwerte liegt.

5

10. Verfahren nach Anspruch 9, wobei der untere Grenzwert etwa 10% bis 20% kleiner als der obere Grenzwert ist.

10

11. Verfahren nach Anspruch 8 oder 10, wobei nach Durchführung der Recherche an der Recherchenstation (1) eine Kostennachricht über die zu erwartenden Kosten des Druckexemplars ausgegeben wird (S7), worauf der Benutzer eine Auftragsbestätigung erteilen kann (S8).

15

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 11, wobei das Druckexemplar gebunden wird (S13).

20

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 12, wobei der durch den Umfang des Druckerzeugnisses festgelegte Recherchenumfang derart eingestellt wird, daß nach vollständiger Ausschöpfung des Recherchenumfanges weiterhin ermittelte Recherchenergebnisse nicht berücksichtigt werden.

25

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 13, wobei beim Recherchenvorgang Match-Kriterien der Einzelergebnisse ermittelt werden, die proportional zur Treffergenauigkeit sind, wobei bei der Zusammenstellung des endgültigen Recherchenergebnisses die Einzelergebnisse mit einem niedrigen Match-Kriterium nicht berücksichtigt werden.

30

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 14, wobei beim Recherchenvorgang automatisch zur Erzielung einer Recherche mit kleiner Datenmenge Mehrdeutigkeiten der Suchbegriffe ausgeschlossen werden, oder zur Erzielung

35



einer größeren Datenmenge des Recherchenergebnisses Synonyme der Suchbegriffe berücksichtigt werden.

5 16. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 15, wobei nach einer Abfrage der Informationsspeicher mit den vorgegebenen Suchbegriffen die ermittelten Recherchenergebnisse von den Informationsspeichern vollständig an die Recherchenstation (1) geschickt werden, von der die Abfrage erzeugt wurde.

10 17. Verfahren nach Anspruch 16, wobei die Recherchenergebnisse in der Recherchenstation (1) ausgewertet werden, das heißt, daß zum Beispiel ihre Datenmenge, die Match-Kriterien und dergleichen bestimmt werden.

15 18. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 15, wobei nach der Abfrage der einzelnen Informationsspeichereinrichtungen (2) mittels der vom Benutzer vorgegebenen Suchbegriffe die Informationsspeichereinrichtung (2) eine Nachricht an die Recherchenstation (1) senden, von der die Recherche erzeugt worden ist, wobei die Nachricht eine Angabe über die ermittelte Datenmenge, die zur erwartenden Kosten und/oder ein Match-Kriterium zu den Einzelergebnissen beinhaltet, aber die zu druckende Information darin nicht enthalten ist.

20 19. Verfahren nach Anspruch 18, wobei nach Erteilung einer Auftragsbestätigung (S8) die Druckinformationen direkt von der Informationsspeichereinrichtung (2) an die Druckeinrichtung (3) gesandt werden.

25 20. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 19, wobei zum Eingeben der Suchbegriffe eine Eingabemaske an der Recherchenstation (1) angezeigt wird, die mehrere Paare von Feldern aufweist, wobei in einem Feld der Paare von Fel-

dern das Suchkriterium eingegeben werden kann, und im anderen der beiden Felder der Suchbegriff zu dem eingegebenen Suchkriterium eingegeben werden kann.

- 5 21. Verfahren nach Anspruch 20, wobei die Felder der Suchbe-
griffe grundsätzlich mit einer logischen „und“-
Verknüpfung verknüpft sind, und zumindest ein weiteres
Feld vorgesehen ist, mit dem die logische „und“-
Verknüpfung in eine logische „oder“-Verknüpfung abgeän-
10 dert werden kann.

This Page Blank (uspto)

1/10

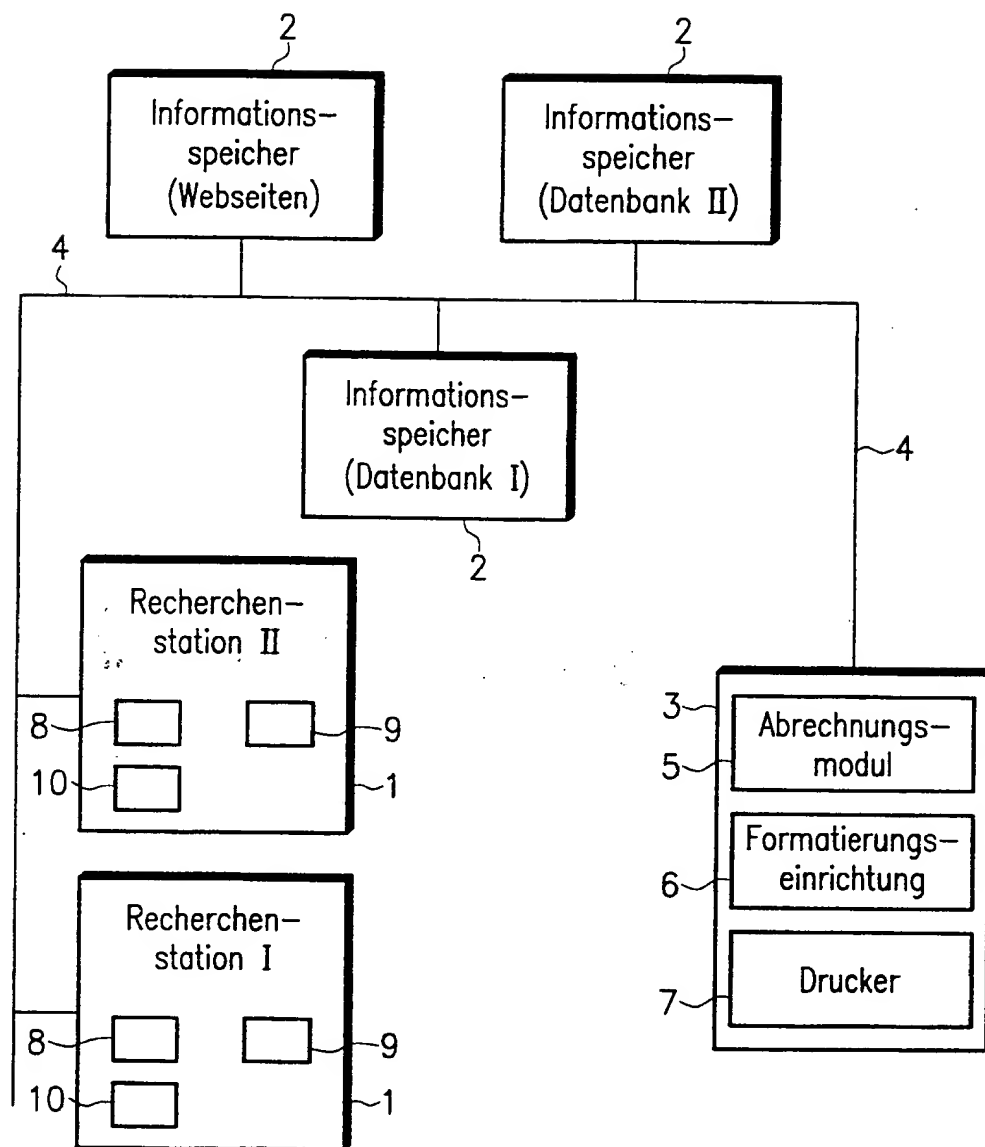


FIG. 1

This Page Blank (uspto)

2/10

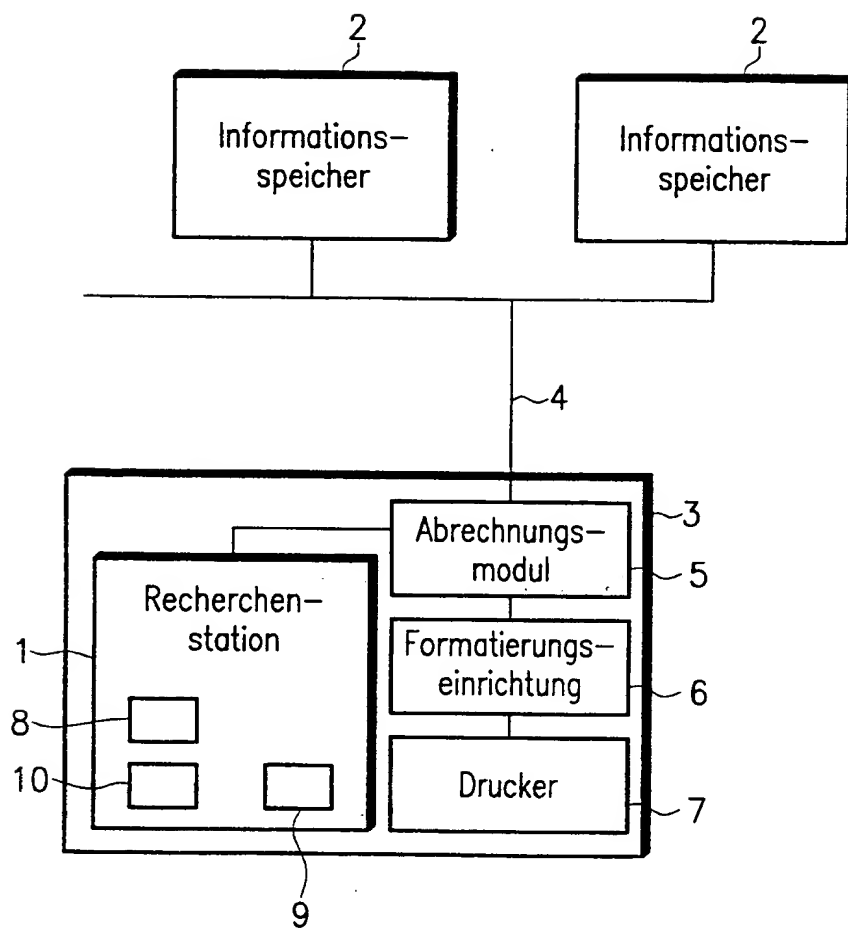


FIG. 2

This Page Blank (uspto)

3/10

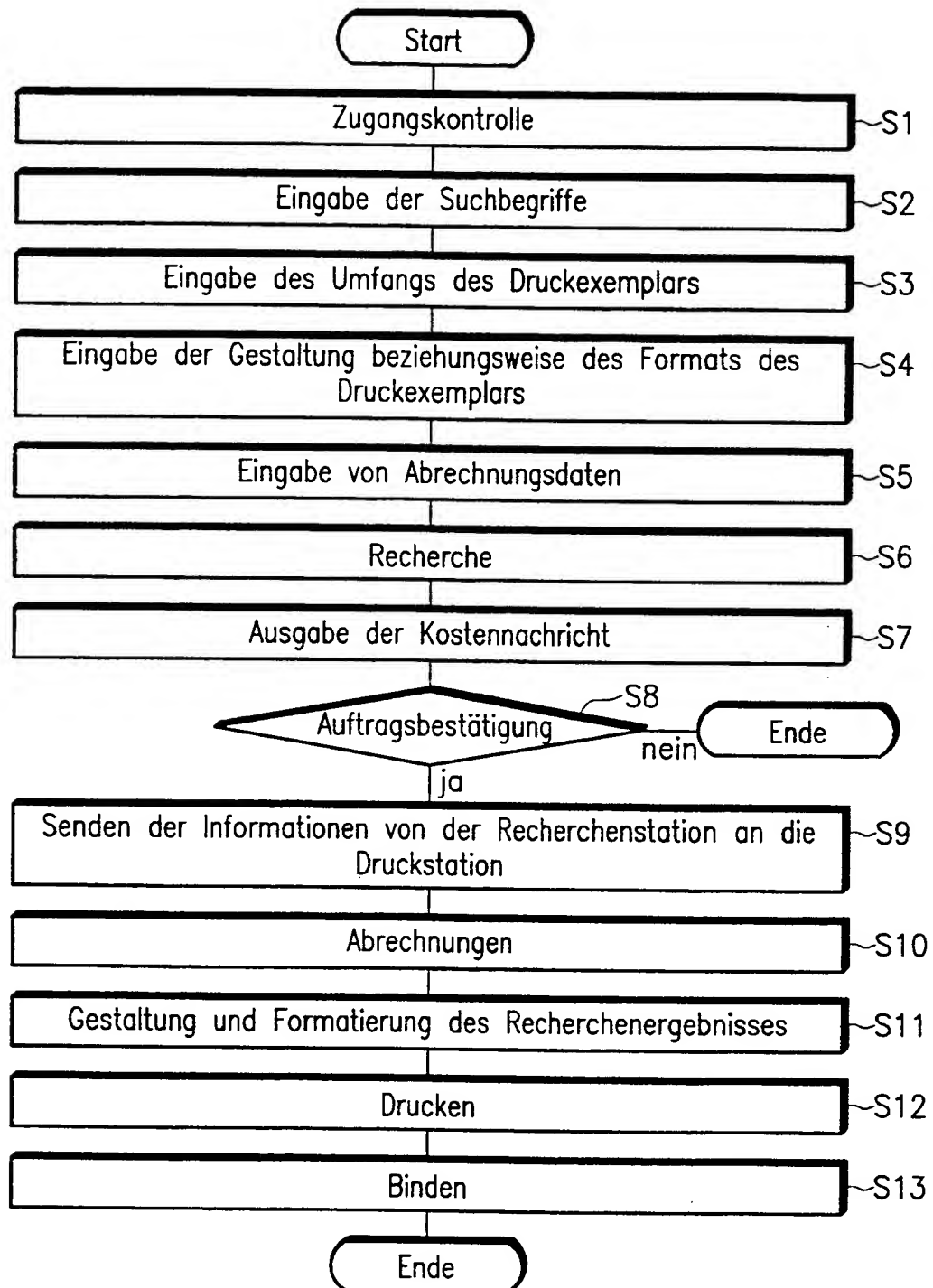


FIG.3

This Page Blank (uspto)

4/10

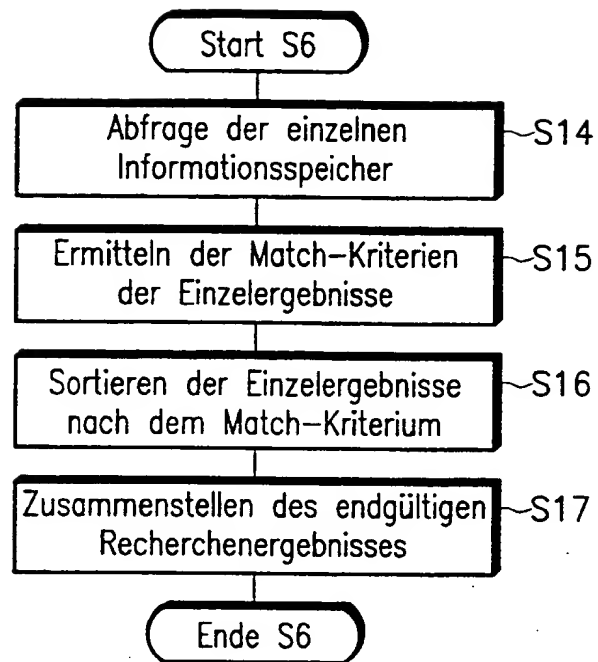


FIG.4

This Page Blank (uspto)

5/10

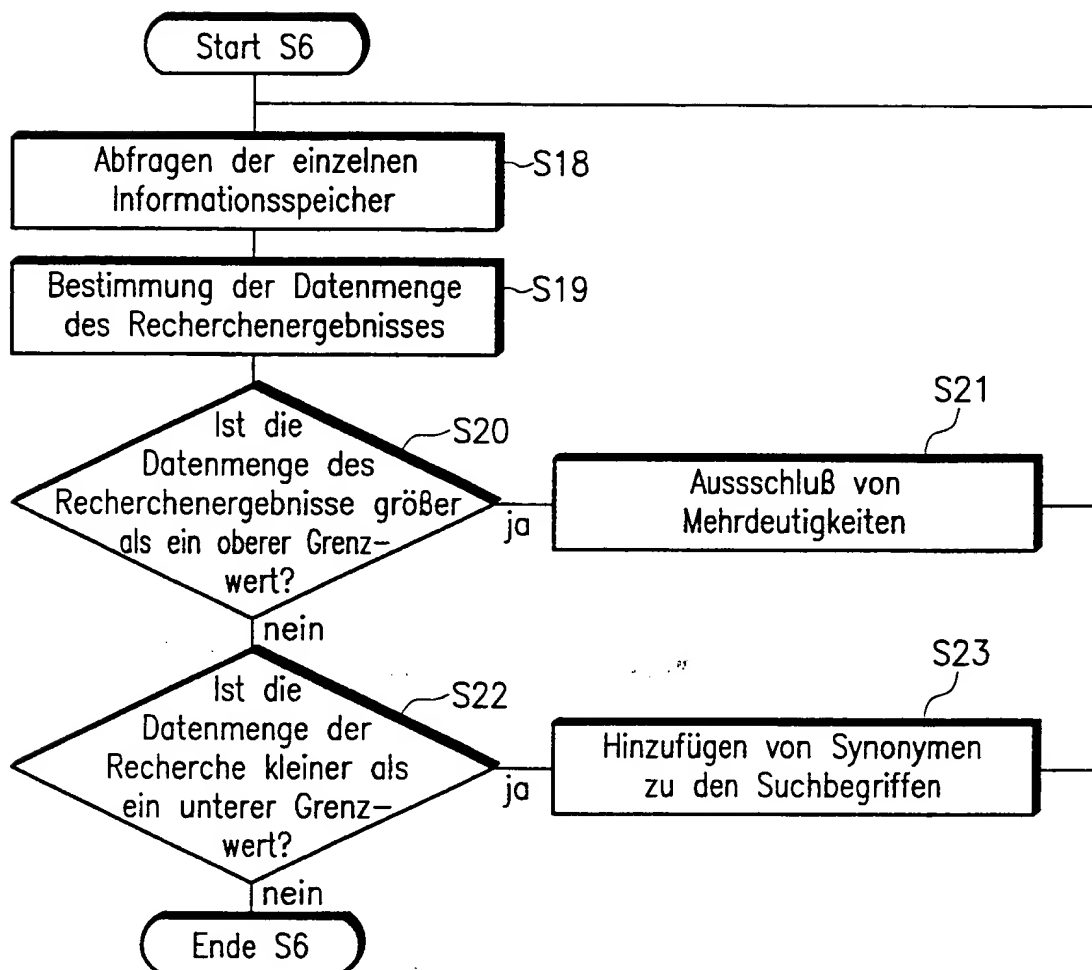


FIG.5

This Page Blank (uspto)

6/10

Suchkriterien	
Titel/Suchbegriffe:	<input type="text" value="Siebdruck"/>
Autoren: Name:	<input type="text" value="– nicht spezifiziert –"/>
Sprache:	<input type="text" value="deutsch/englisch"/>
Veröffentlichungen:	<input type="text" value="1960 – 1998"/>
Stichwörter:	<input type="text" value="Verfahren, Maschinen, Patente"/>

FIG.6

This Page Blank (uspto)

7/10

Umfang des Druckexemplars		
Inhaltsverzeichnis:	<input checked="" type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein
Autorenverzeichnis:	<input checked="" type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein
Verlegerverzeichnis/ISBN-Nr.:	<input checked="" type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein
Glossar:	<input type="radio"/> ja	<input checked="" type="radio"/> nein
Titelverzeichnis:	<input checked="" type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein
Gesamtumfang:	max. <input type="text" value="500"/>	Seiten
Anzahl der Autoren:	max. <input type="text" value="20"/>	
Anzahl der Veröffentlichungen:	max. <input type="text" value="50"/>	
Textbeiträge:	Anzahl: max. <input type="text" value="10"/>	
	Länge: max. <input type="text" value="500"/>	Zeilen
Patente:	<input type="text" value="Titel und Inhaber"/> ▾	
Bildinhalte:	<input type="text" value="nur Titel"/> ▾	

FIG.7

This Page Blank (uspto)

8/10

Gestaltung		
Format:		A4 duplex ▾
Bindung:		Spiralbindung ▾
Papier:		80g/m ² , weiß ▾
Titelblatt:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	personalisiert ▾

FIG.8

This Page Blank (uspto)

9/10

Abrechnung	
Bestell- und Lieferadresse:	<div>Hr. A. Mustermann Beispielstraße 11 4711 Musterstadt</div>
Liefertermin:	<div>19.09.1998</div>
Kostenlimit:	DM <div>100.-</div>
Abrechnung:	<div>Kreditkarte 12345</div>

FIG.9

This Page Blank (uspto)

10/10

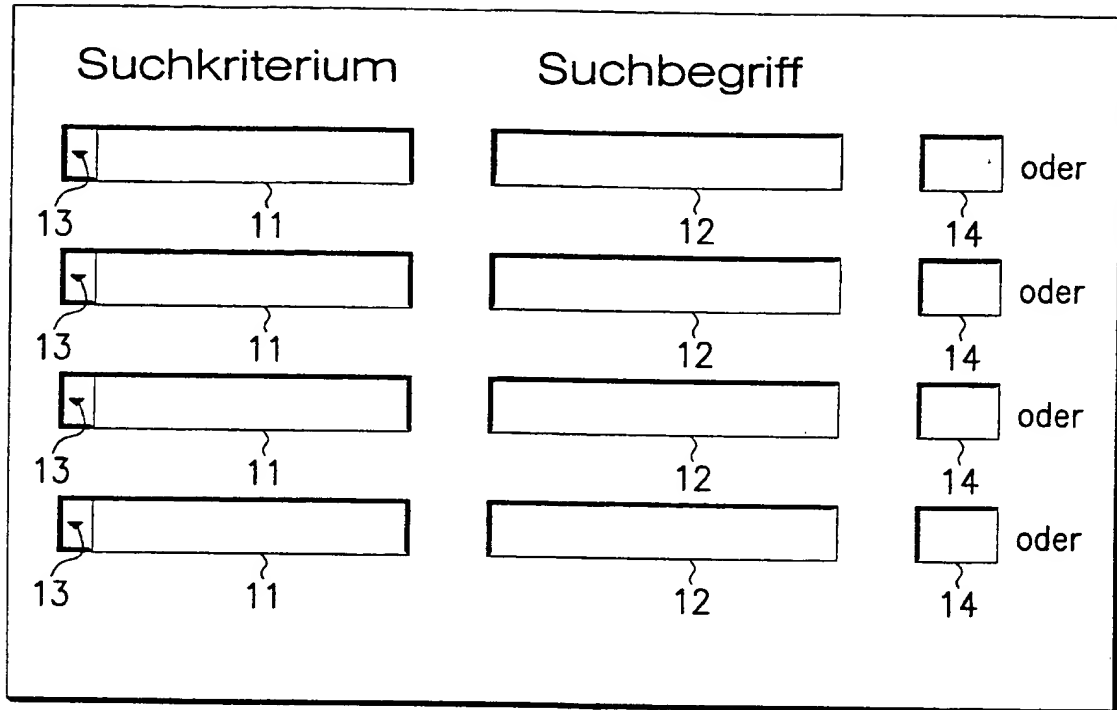


FIG.10

This Page Blank (uspto)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AM DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99 0401 P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 02900	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31/03/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 01/04/1999
Anmelder OCE PRINTING SYSTEMS GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1



wie vom Anmelder vorgeschlagen



keine der Abb.



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

This Page Blank (uspto)

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren, mit welchen individualisierte Druckerzeugnisse erzeugt und gedruckt werden können. Die Erfindung erlaubt einen im Recherchieren unerfahrenen Benutzer die Zusammenstellung von Informationen nach persönlichen Suchbegriffen, wobei die hierbei ermittelte Informationsmenge automatisch an den vom Benutzer vorab festgelegten Umfang des Druckerzeugnisse angepasst wird. Der Benutzer kann somit, ohne sich eingehend mit einem Recherchenalgorithmus oder Datenbankstrukturen auseinandersetzen zu müssen, sich ein persönliches Buch mit mehreren Leseproben zusammenstellen.

This Page Blank (uspto)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F17/30 G06F17/21 G06F17/60

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 781 911 A (YONG DENNIS ET AL) 14. Juli 1998 (1998-07-14) Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 2, Zeile 26 Spalte 5, Zeile 34 - Spalte 7, Zeile 67; Abbildung 2	1,8
A	WO 99 05618 A (MICROSOFT CORP) 4. Februar 1999 (1999-02-04) Zusammenfassung	1,8
A	DE 196 51 788 A (KRUG WILFRIED PROF DR ING) 25. Juni 1998 (1998-06-25) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung	1,8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. April 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

08/05/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schmidt, A

mis Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

EP 00/02900

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5781911	A	14-07-1998	NONE	
WO 9905618	A	04-02-1999	US 5933822 A CN 1265209 T EP 0996899 A EP 0998714 A WO 9905621 A	03-08-1999 30-08-2000 03-05-2000 10-05-2000 04-02-1999
DE 19651788	A	25-06-1998	NONE	

This Page Blank (uspto)